

**Provincia de Córdoba**



**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

**“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL  
EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN  
LOS PROCESOS FORMATIVOS DE HABILIDADES  
TÉCNICAS PARA POTENCIAR LA COMPETITIVIDAD  
Y EL DESARROLLO PRODUCTIVO”**

**INFORME FINAL**

**NOVIEMBRE DE 2019**



**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
ASOCIACIÓN CIVIL BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA**

## RESUMEN EJECUTIVO

El desequilibrio entre la oferta y la demanda de habilidades y conocimientos es una problemática presente tanto en los mercados de trabajo de países en desarrollo como en los países desarrollados. Ante esta brecha entre la demanda de calificaciones requeridas por las empresas y las ofrecidas por los trabajadores, la economía no alcanza su nivel de competitividad potencial, restringiendo el crecimiento económico. Este estudio analiza este problema en el ámbito del mercado laboral de la provincia de Córdoba. Para ello se utilizó información proveniente tanto de fuentes de información primarias con actores clave como secundarias.

Entre los principales hallazgos, se advierte por un lado un descalce entre las habilidades demandadas por las empresas y las que ofrece el mercado de trabajo, el que es más acentuado en los perfiles tecnológicos e informáticos. En efecto, existe una insuficiente cantidad de trabajadores con habilidades técnicas y relacionadas a las nuevas tecnologías, que son altamente demandadas en el mercado. Por otro lado, se observa que la oferta de formación en la provincia ha crecido y es muy amplia, aunque no siempre la mayor oferta de cursos fue para satisfacer las necesidades de las empresas. También se percibe una insuficiente información y difusión sobre los cursos y programas de formación que se brindan en la provincia, causando ello que los jóvenes no cuenten con información completa y de calidad que les permita optimizar la toma de decisiones de orientación laboral.

Ante esto, se advierte que: 1. En algunos casos, los cursos no resultan suficientes para satisfacer la demanda por dichas habilidades; 2. Los jóvenes no optan por formarse en habilidades altamente demandadas, tanto por falta de información como también por falta de motivación.

Se proponen entonces, políticas para mejorar la coordinación entre las instituciones educativas, a partir del monitoreo y seguimiento de la oferta de formación, de la incorporación de cursos en nuevas tecnologías en el secundario, electivos y sustitutos de ciertas asignaturas, y de la reorientación de secundarios técnicos existentes.

Asimismo, se proponen políticas destinadas tanto a fortalecer la difusión y comunicación a los estudiantes y motivarlos a estudiar carreras y cursos técnicos, como a mejorar los programas de articulación del sector público ya en curso.

## ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO PARA EL ESTUDIO DE LA OFERTA Y DEMANDA DE HABILIDADES TÉCNICAS.....	1
1.1. Introducción.....	2
1.2. Importancia del Mercado Laboral.....	3
1.3. Características estructurales del Mercado Laboral.....	6
1.4. Problemática del desajuste entre la oferta y demanda de habilidades técnicas.....	9
1.5. Planes y Programas como articuladores de la oferta y demanda laboral	12
CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE EXPERIENCIAS INTERNACIONALES DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN TÉCNICA E INTERMEDIACIÓN LABORAL.....	15
2.1. Introducción.....	16
2.2. Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional de la República Oriental del Uruguay.....	17
2.3. Programa Vocational Education Training de la Mancomunidad de Australia	21
2.4. Programa de Formación dual de la República Federal de Alemania.....	25
2.5. Servicio Nacional de Aprendizaje de la República de Colombia.....	28
2.6. Mujer y Trabajo de la República de Chile.....	33
2.6.1. Mujer Emprende.....	33
2.6.2. Buenas Prácticas Laborales y Trabajo Decente para la Igualdad de Género	34
2.6.3. Mujeres Jefas de Hogar.....	35
2.6.4. Programa 4 a 7 Mujer Trabaja Tranquila.....	36
CAPÍTULO 3: CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO LABORAL DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.....	38
3.1. Introducción.....	39
3.2. Demanda.....	40
3.3. Oferta.....	51
3.4. Mercado de trabajo.....	74
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE HABILIDADES TÉCNICAS POR PARTE DEL SECTOR EMPRESARIO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.....	90
4.1. Introducción.....	91

4.2. Mesas sectoriales .....	92
4.2.1. Diseño del trabajo de campo de las mesas sectoriales .....	92
4.2.1.1. Consideraciones metodológicas .....	92
4.2.1.2. Composición de las mesas sectoriales .....	94
4.2.1.3. Guía de pautas .....	94
4.2.1.4. Encuesta a los integrantes de las mesas sectoriales.....	96
4.2.2. Análisis de los resultados obtenidos.....	99
4.2.2.1. Demanda laboral de habilidades y calificaciones técnicas. 99	
4.2.2.2. Oferta de formación técnica en la provincia de Córdoba . 107	
4.2.2.3. Lineamientos generales de políticas.....	109
4.3. Análisis de encuestas realizadas para la provincia de Córdoba .....	113
4.3.1. Encuesta de actividad, inversiones y demanda laboral 2017 - Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba.....	113
4.3.2. Demanda de capacidades 2020. Análisis de la demanda de capacidades en la Argentina – Instituto Nacional de Educación Tecnológica . 119	
<b>CAPÍTULO 5: PROGRAMAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y DE INTERMEDIACIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA .....</b>	<b>122</b>
5.1. Introducción.....	123
5.2. Cursos de Formación Técnica y programas de Intermediación Laboral	124
5.2.1. Cursos de Formación Técnica .....	124
5.2.2. Programas de Intermediación Laboral.....	138
5.3. Relevamiento a actores clave en el Mercado de Trabajo para la oferta de formación técnica.....	142
5.3.1. Diseño del trabajo de campo .....	142
5.3.1.1. Consideraciones metodológicas .....	142
5.3.1.2. Actores relevados .....	143
5.3.1.3. Guía de pautas .....	144
5.3.2. Análisis de los resultados obtenidos.....	144
5.3.2.1. Armonización entre la oferta y demanda laboral en la provincia de Córdoba.....	145
5.3.2.2. Oferta de habilidades y calificaciones técnicas.....	146
5.3.2.3. Lineamientos generales de política pública .....	150
<b>CAPÍTULO 6: DIAGNÓSTICO INTEGRAL.....</b>	<b>153</b>

6.1. Introducción.....	154
6.2. Vinculación entre la demanda y la oferta laboral: problemática y perspectivas a futuro.....	155
6.2.1. Problemas de armonización laboral.....	155
6.2.2. Armonización laboral en el futuro .....	160
6.3. Armonización laboral en la provincia de Córdoba: diagnóstico integral .	164
6.3.1. Demanda de habilidades y calificaciones técnicas: perfiles más demandados por sector económico .....	164
6.3.1.1. Inserción de nuevas tecnologías y los nuevos oficios tecnológicos en la provincia de Córdoba .....	166
6.3.2. Armonización entre la oferta y la demanda laboral.....	170
6.3.3. Perspectivas a futuro .....	184
CAPÍTULO 7: LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICA PÚBLICA.....	187
7.1. Introducción.....	188
7.2. Mesa de diálogo tripartita.....	189
7.2.1. Diseño del trabajo de campo de la mesa de diálogo tripartita ....	189
7.2.1.1. Composición de la mesa tripartita .....	189
7.2.1.2. Guía de pautas .....	189
7.2.2. Análisis de los resultados obtenidos.....	190
7.3. Lineamientos generales de política pública.....	195
7.3.1. Formación técnica y en nuevas tecnologías.....	195
7.3.2. Intermediación laboral .....	198
BIBLIOGRAFÍA.....	203
8.1. Bibliografía .....	204
ANEXOS.....	212
9.1. Anexo I: Caracterización del mercado de trabajo en la provincia de Córdoba	213
9.2. Anexo II: Mesas Sectoriales.....	374
9.2.1. Guía de pautas .....	374
9.2.2. Desgrabaciones.....	378
9.2.2.1. Mesa sectorial N°1: Sector de Software e Informática.....	378
9.2.2.2. Mesa sectorial N°2: Sector de la Industria Alimenticia.....	392
9.2.2.3. Mesa sectorial N°3: Sector de la Construcción.....	406

9.2.2.4.	Mesa sectorial N°4: Sector de Servicios .....	418
9.2.2.5.	Mesa sectorial N°5: Sector de la Industria Metalúrgica....	431
9.3.	Anexo III: Entrevistas en profundidad .....	443
9.3.1.	Guía de pautas .....	443
9.3.1.1.	Entrevista N°1: Secretaría de Planeamiento y Modernización de la Provincia de Córdoba.....	443
9.3.1.2.	Entrevista N°2: Secretaría de Cursos Cortos de la UTN..	446
9.3.1.3.	Entrevista N.º 3 y 4: Sindicatos .....	448
9.3.2.	Desgrabaciones.....	450
9.3.2.1.	Entrevista N°1: Secretaría de Planeamiento y Modernización de la Provincia de Córdoba.....	450
9.3.2.2.	Entrevista N°2: Secretario de Carreras Cortas de la Universidad Tecnológica de Córdoba .....	459
9.3.2.3.	Entrevista N°3: Secretario del Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor .....	468
9.3.2.4.	Entrevista N°4: Secretario de la Unión de Obreros Metalúrgicos	475
9.4.	Anexo IV: Cursos de Formación Técnica y en Nuevas Tecnologías en la provincia de Córdoba .....	486
9.5.	Anexo V: Fichas técnicas de Planes y Programas de Inserción e Intermediación laboral.....	520
9.5.1.	Planes y Programas de Inserción laboral .....	520
9.5.2.	Planes y programas de Intermediación .....	547
9.6.	Anexo VI: Mesa tripartita .....	554
9.6.1.	Desgrabación.....	554
9.6.2.	Presentación.....	582
9.7.	Anexo VII: Registro Fotográfico .....	588

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Evolución de beneficiarios de cursos del INEFOP .....	19
Cuadro 2: Estructura del PBG de Córdoba en el año 2017 .....	40
Cuadro 3: Estructura del PBI de Argentina en el año 2017 .....	41
Cuadro 4: Evolución de la participación de sectores económicos en PBG de Córdoba a precios corrientes (2004-2017) .....	42
Cuadro 5: Cantidad de empleo registrado en el sector privado en el tercer trimestre de 2018 .....	44
Cuadro 6: Participaciones de cada sector según PBG, Empleo y Cantidad de Empresas en Córdoba. Año 2016 .....	47
Cuadro 7: Modalidad de contratación de empleados por tamaño de empresa en la provincia de Córdoba en 2018.....	50
Cuadro 8: PEA de entre 14 y 64 años por género y por edad en la provincia de Córdoba en 2018 .....	51
Cuadro 9: Tasa de empleo de población de entre 14 y 64 años por sector económico en la provincia de Córdoba en 2018.....	53
Cuadro 10: Calificación del empleo de población ocupada de entre 14 y 64 años por género y por edad en la provincia de Córdoba en 2018.....	55
Cuadro 11: Porcentaje de tiempo de contratación de asalariados que son hombres y mujeres y porcentaje de tiempo de contratación de asalariados que son jóvenes y adultos en Córdoba en 2018 .....	57
Cuadro 12: Porcentaje de los desocupados que son jóvenes y adultos y porcentaje de desocupados que son hombres y mujeres .....	58
Cuadro 13: Nuevas inscripciones a carreras de grado y pre-grado en UNC según área de estudio en 2017 .....	63
Cuadro 14: Nuevas inscripciones a carreras de grado y pre-grado en UNC según área de estudio por género en 2017.....	64
Cuadro 15: Evolución de la participación de mujeres nuevas inscriptas por áreas de estudio entre 1999 y 2017 .....	67

Cuadro 16: Evolución de la participación de hombres nuevos inscriptos por áreas de estudio entre 1999 y 2017 .....	68
Cuadro 17: Comparación del ratio: mujeres inscriptas en el área/hombres inscriptos en el área entre 1999 y 2017 .....	69
Cuadro 18: Egresados ocupados por afinidad entre estudios secundarios y trabajo según género en Argentina en 2013 .....	73
Cuadro 19: Tasa de actividad por sector geográfico en 2018 .....	75
Cuadro 20: Tasa de actividad de población de entre 14 y 64 años por género y por edad en Córdoba en 2018 .....	76
Cuadro 21: Evolución, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación y coeficiente de correlación de la tasa de actividad en aglomerados urbanos de Argentina entre el segundo trimestre de 2016 y el segundo trimestre de 2019.....	77
Cuadro 22: Evolución, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación y coeficiente de correlación de la tasa de desocupación en aglomerados urbanos de Argentina entre el segundo trimestre de 2016 y el segundo trimestre de 2019.....	78
Cuadro 23: Tasa de informalidad de la población de entre 14 y 64 años por sector geográfico en 2018.....	81
Cuadro 24: Informalidad de los asalariados de entre 14 y 64 años en Córdoba en 2018 .....	83
Cuadro 25: Porcentaje de empleo informal por tamaño de empresa en la provincia de Córdoba, año 2018.....	83
Cuadro 26: Transiciones del empleo al desempleo en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 al cuarto trimestre de 2018 .....	88
Cuadro 27: Composición del nuevo empleo según si es estatal o privado en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018 .....	88
Cuadro 28: Principales perfiles técnicos que requieren las empresas por sector económico .....	103
Cuadro 29: Cantidad de cursos relevados por sector en Córdoba en 2019 .....	134
Cuadro 30: Cursos de formación profesional relevados por institución de acuerdo al nivel educativo del público objetivo y a las habilidades impulsadas en Córdoba en 2018 .....	137

Cuadro 31: Recursos actualmente en búsqueda por perfil y seniority (julio/agosto de 2018) .....	174
Cuadro 32: Recursos que podría emplear durante los próximos 12 meses, de cada perfil, si los tuviera disponibles (julio/agosto de 2018).....	175
Cuadro 33: Correlación entre la oferta y la demanda relevadas en el sector industria manufacturera en Córdoba en 2019.....	181
Cuadro 34: Correlación entre la oferta y la demanda relevadas en el sector de software e informática en Córdoba en 2019 .....	182
Cuadro 35: Correlación entre la oferta y la demanda relevadas en el sector construcción en Córdoba en 2019.....	182
Cuadro 36: Correlación entre la oferta y la demanda relevadas en el sector servicios en Córdoba en 2019.....	183
Cuadro 37: Unión Obrera Metalúrgica .....	486
Cuadro 38: Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina .....	486
Cuadro 39: Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor de la República Argentina – Seccional Córdoba .....	487
Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos .....	488
Cuadro 41: La Bancaria, Sociedad de Empleados de Bancos .....	496
Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción .....	496
Cuadro 43: Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina .....	505
Cuadro 44: Cámara de Comercio Exterior de Córdoba.....	505
Cuadro 45: Córdoba Technology Cluster .....	505
Cuadro 46: Cursos presenciales de la Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba.....	507
Cuadro 46: Cursos virtuales de la Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba.....	514

Cuadro 47: Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional de Córdoba – INET – Aulas Talleres Móviles (ATM) .....	515
Cuadro 48: Ministerio de Educación de Córdoba – INET .....	516
Cuadro 49: Municipalidad de Córdoba. Programa SiSi presencial .....	517

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Mesa sectorial. Sector industria alimenticia .....	588
Ilustración 2: Mesa sectorial. Sector construcción.....	588
Ilustración 3: Mesa sectorial. Sector servicios .....	589
Ilustración 4: Mesa tripartita.....	590
Ilustración 5: Reunión de trabajo .....	591
Ilustración 6: Organización del proyecto.....	592
Ilustración 7: Planificación del diagnóstico integral.....	593

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Participación del financiamiento del Sistema de Formación Dual. Año 2015 .....	28
Gráfico 2: Participación de asalariados registrados del sector privado por sector económico al tercer trimestre de 2018 en Córdoba.....	43
Gráfico 3: Diferencia entre participación de asalariados registrados del sector privado por sector económico en 2017 y peso del sector económico en el PBG de 2017 a precios corrientes .....	43
Gráfico 4: Evolución de la cantidad de empleo registrado en el sector privado por sector geográfico .....	44
Gráfico 5: Evolución de las empresas privadas registradas en Córdoba (1999-2016) .....	45
Gráfico 6: Participación de empresas privadas en Córdoba por rama económica en 2016 .....	46
Gráfico 7: Distribución de las empresas privadas registradas en Córdoba por tamaño de las mismas en 2016.....	47
Gráfico 8: Modalidad de contratación de empleadas mujeres en Córdoba en 2018	48
Gráfico 9: Modalidad de contratación de empleados hombres en Córdoba en 2018	49
Gráfico 10: Nivel educativo de la PEA de Córdoba en 2018 .....	52
Gráfico 11: Nivel educativo de la PEA de Argentina en 2018.....	52
Gráfico 12: Composición del empleo de población ocupada de entre 14 y 64 años por sector económico en Córdoba en 2018.....	54
Gráfico 13: Composición del empleo de la población de entre 14 y 64 años en Córdoba por tamaño de empresa en 2018.....	55
Gráfico 14: Calificación del empleo de población ocupada de entre 14 y 64 años por sector económico en Córdoba en 2018.....	56
Gráfico 15: Tiempo de búsqueda de empleo de la población desocupada de entre 14 y 64 años en Córdoba, en el año 2018.....	58

Gráfico 16: Distribución de la población subocupada demandante de entre 14 y 64 años por tamaño de empresa en Córdoba en 2018 .....	60
Gráfico 17: Distribución de la población subocupada no demandante de entre 14 y 64 años por tamaño de empresa en Córdoba en 2018 .....	61
Gráfico 18: Evolución de las nuevas inscripciones totales y aquellas en ciencias naturales, básicas y aplicadas en la UNC de 1999 a 2017 .....	64
Gráfico 19: Participación de nuevos inscriptos a carreras de grado y pregrado de la UNC por género en 2017.....	65
Gráfico 20: Participación de nuevas inscriptas mujeres a carreras de grado y pregrado de la UNC por área de estudio en 2017 .....	65
Gráfico 21: Participación de nuevos inscriptos hombres a carreras de grado y pregrado de la UNC por área de estudio en 2017 .....	66
Gráfico 22: Evolución de las nuevas a carreras de grado y pregrado de la UNC por género de 1999 a 2017 .....	67
Gráfico 23: Evolución de la participación de nuevos inscriptos a carreras de grado y pregrado de la UNC por género de 1999 a 2017.....	67
Gráfico 24: Alumnos de secundaria ETP por género según año. 2013, 2014 y 2016 .....	70
Gráfico 25: Alumnos de último año de secundaria de ETP por género según especialidad en Argentina en 2009 .....	70
Gráfico 26: Egresados de ETP por situación ante el estudio y el trabajo según género en Argentina en 2013 .....	72
Gráfico 27: Brecha por género de tasa de actividad de población mayor de 14 años en 2018 .....	76
Gráfico 28: Evolución de la tasa de actividad de Gran Córdoba y Argentina desde el segundo trimestre de 2016 al segundo trimestre de 2019.....	79
Gráfico 29: Evolución de la tasa de desocupación de Gran Córdoba y Argentina desde el segundo trimestre de 2016 al segundo trimestre de 2019.....	79
Gráfico 30: Porcentaje acumulado de asalariados informales por edad en Argentina en 2018 .....	81

Gráfico 31: Cantidad y participación de cada sector económico en la tasa de informalidad de población de entre 14 y 64 años en Córdoba en 2018.....	82
Gráfico 32: Porcentaje de informalidad de asalariados en micro establecimientos según sector económico en Córdoba en 2018 .....	84
Gráfico 33: Porcentaje de informalidad de asalariados en micro establecimientos según rama económica en sector servicios en Córdoba en 2018 .....	85
Gráfico 34: Evolución de la creación de empleo en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018 .....	86
Gráfico 35: Evolución de la categoría ocupacional de los nuevos empleos en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018 .....	86
Gráfico 36: Participación de la formalidad e informalidad en el nuevo empleo asalariado en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018 .....	87
Gráfico 37: Transición entre formalidad e informalidad en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018 .....	89
Gráfico 38: Grado de conformidad respecto al nivel de formación de los candidatos para cubrir puestos de trabajo .....	100
Gráfico 39: Grado de conformidad respecto a la disponibilidad de candidatos con formación en nuevas tecnologías .....	101
Gráfico 40: Grado de conformidad respecto a la correspondencia entre la oferta y demanda laboral.....	104
Gráfico 41: Grado de conformidad respecto al nivel de formación actual en relación con las calificaciones que la empresa va a requerir en 2025 .....	106
Gráfico 42: Grado de conformidad respecto al impacto de planes y programas de formación, inserción y/o intermediación laboral.....	110
Gráfico 43: Cursos relevados por sector económico. Año 2017 y 2019.....	136
Gráfico 44: Recursos humanos de las empresas de software de Córdoba (no incluye multinacionales).....	173
Gráfico 45: Recursos humanos core de las empresas de software de Córdoba (no incluye multinacionales).....	174

Gráfico 46: Composición por género de los recursos humanos de las empresas de software de Córdoba (no incluye multinacionales – marzo de 2019) ..... 176

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL EN LA  
PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN LOS PROCE-  
SOS FORMATIVOS DE HABILIDADES TÉCNICAS PARA  
POTENCIAR LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO  
PRODUCTIVO”

# **CAPÍTULO 1:**

## **MARCO TEÓRICO PARA EL ESTUDIO DE LA OFERTA Y DEMANDA DE HABILIDADES TÉCNICAS**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

## 1.1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico de los países está estrechamente ligado a las capacidades competitivas de los sistemas productivos locales. En ese contexto, cobran especial relevancia las características del funcionamiento del mercado laboral. Contar con un mercado laboral eficiente e inclusivo es fundamental para fortalecer el crecimiento económico y la productividad, permitiendo canalizar la inversión en capital humano hacia su uso más eficaz. En situaciones opuestas en donde el mercado laboral no puede asignar de manera eficiente los recursos, los puestos de trabajo son ocupados por trabajadores con calificaciones no compatibles con las requeridas para las tareas, impidiendo así alcanzar su nivel de productividad potencial.

Este desajuste entre la oferta y demanda de calificaciones y habilidades, que es uno de los grandes desafíos que enfrentan actualmente las empresas privadas y los gobiernos, se ve acentuado con la creciente incorporación de las nuevas tecnologías en los procesos productivos. Ante esta realidad, los gobiernos nacionales y provinciales han desarrollado diferentes programas de formación técnica y de intermediación laboral que buscan reducir la brecha existente entre las habilidades requeridas por las empresas y aquellas que cuentan los trabajadores, y buscan facilitar el encuentro entre la oferta y demanda de trabajo, así como también adaptar la formación de los trabajadores a los continuos avances tecnológicos. En este contexto de nuevos requerimientos tecnológicos de las tareas se presentan dos desafíos: i. adaptar y actualizar las capacidades del stock de trabajadores existentes, y ii. formar adecuadamente a los nuevos trabajadores que se van incorporando al mercado laboral.

En función de lo anterior, el presente capítulo se propone analizar la importancia del funcionamiento del mercado laboral para el desarrollo económico de un país, así como las características estructurales del mismo. Entre estas características se destaca la dinámica de cambio y adaptación constante que requiere, en gran parte vinculado a la globalización y los avances tecnológicos constantes que afectan tanto a la manera de producir como a la de trabajar.

A su vez, se analiza la problemática global existente en torno al desajuste entre la oferta y demanda de capacidades y habilidades que enfrentan los actores del mercado laboral y las consecuencias que esto tiene tanto para la fuerza laboral como para las empresas que requieren trabajadores con determinada formación. Finalmente, se analizará la función que cumplen los programas de formación técnica y las actividades de intermediación laboral como articuladores de la oferta y demanda laboral.

## 1.2. IMPORTANCIA DEL MERCADO LABORAL

El mayor activo de un país lo constituyen las capacidades y habilidades de su población. Su pleno aprovechamiento eleva la productividad de la fuerza de trabajo repercutiendo en la competitividad del sistema productivo y potenciando el desarrollo económico. La competitividad de una economía está entonces fuertemente vinculada con las características de funcionamiento de su mercado laboral, siendo un mercado laboral eficiente e inclusivo condición necesaria para fortalecer el crecimiento económico y aumentar la productividad. En ese sentido, el funcionamiento del mercado laboral es un reflejo de la rapidez y flexibilidad con la que se movilizan los factores de producción entre sectores y actividades, la capacidad de la economía de responder a shocks externos y la velocidad con la que sus integrantes se adecuan a nuevos procesos a través de la capacitación.

A su vez, mejoras en la productividad de la fuerza de trabajo produce incrementos en el nivel de ingresos y por lo tanto en el bienestar de la sociedad. En este sentido, el empleo constituye la base del sustento material para la gran mayoría de la población latinoamericana y caribeña. El 80% de los ingresos totales de los hogares latinoamericanos proviene del trabajo, que, por lo tanto, es también el principal motor para la superación de la pobreza y el acceso al bienestar y a la protección social (CEPAL, 2015). Además, potencialmente facilita el desarrollo interpersonal, la autoestima y el reconocimiento mutuo en colectivos con características comunes, con lo cual sería el principal mecanismo para la cohesión social. Constituye también la llave maestra para la igualdad, eje de la integración social y económica y mecanismo fundamental de construcción de autonomía, identidad, dignidad personal y ampliación de la ciudadanía (CEPAL, 2017).

En este sentido, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sostiene que el concepto de trabajo decente “alude a un trabajo productivo con remuneración justa, seguridad en el lugar de trabajo y protección social para el trabajador y su familia, mejores perspectivas para el desarrollo personal y social, libertad para que manifiesten sus preocupaciones, se organicen y participen en la toma de decisiones que afectan a sus vidas así como la igualdad de oportunidades y de trato para mujeres y hombres.” Para la OIT, “el trabajo decente es esencial para el bienestar de las personas y sintetiza las aspiraciones de los individuos durante su vida laboral. Además de generar un ingreso, el trabajo facilita el progreso social y económico, y fortalece a las personas, a sus familias y comunidades.”

El nivel de empleo de un país es resultado de factores demográficos, que determinan la evolución de la población en edad de trabajar, socio-económicos y culturales, a través de la evolución de la participación laboral, definida como la cantidad de personas en edad de trabajar que trabajan o que activamente buscan trabajo, y la

demanda de mano de obra que resulta de la estructura productiva y la institucionalidad laboral. En América Latina y el Caribe, la estructura productiva se caracteriza por ser muy heterogénea y con gran peso del sector de baja productividad. La conjunción de bajos niveles de productividad y costos de las regulaciones laborales, se manifiesta en mercados de trabajo con elevados niveles de informalidad, grandes brechas en la calidad de los empleos, ingresos laborales, acceso a la protección social y opciones de movilidad ocupacional ascendente a lo largo de la vida laboral.

Existe entonces una correlación bilateral entre crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y crecimiento del empleo; es decir, que la tasa de empleo experimenta una determinada variación porcentual por cada variación porcentual de la tasa de crecimiento y viceversa. Al considerar cómo se determina la demanda de trabajo, el crecimiento del empleo, es una función del crecimiento de la producción, del costo laboral real y de la productividad total de los factores (PTF).

En 2010 la Organización Internacional del Trabajo (OIT) realizó un estudio económico global (ILO-KILM, 2010) para el periodo 1992-2008, estimando una elasticidad del empleo global al crecimiento real global del PIB de entre 0,32 y 0,37, es decir, que por cada punto adicional de PIB el empleo aumentaba en dicha proporción.

Por su parte, la OIT en aquel trabajo, desagregó los aumentos del PIB en aumentos del empleo, por un lado y aumentos en la productividad del trabajo, por el otro. Sobre esto encontró que aproximadamente, dos tercios del crecimiento del PIB fueron atribuidos a las ganancias de productividad y un tercio al aumento del empleo. Esto permite concluir que la elasticidad del empleo al PIB tiende a ser menor conforme el país es más desarrollado porque el avance tecnológico aumenta la productividad laboral. Por lo tanto, la relación entre el crecimiento económico y el nivel de empleo es diferente en cada país, conforme al grado de desarrollo que presenta.

En función de esto, la inversión de capital y la tecnología asociada a ella, conjuntamente con la calificación de la fuerza laboral y la organización de estos factores para el proceso productivo, inciden en la cantidad de puestos de trabajo generados en este proceso, en los niveles de productividad laboral y en última instancia en el crecimiento económico del país. La insuficiencia de los puestos de trabajo generados en este contexto determina en qué medida, los individuos, como consecuencia de sus necesidades, se ven obligados a autogenerar empleos, con bajos niveles de capital, tecnología y productividad, así como acceder a empleos en el sector informal, lo que se traduce en un menor crecimiento económico.

En resumen, la falta de inversión tanto en capital y tecnológica como en competencias, provoca que por un lado los individuos se vean abocados a la marginación social y por el otro, que el progreso tecnológico no se traduzca en crecimiento económico para los países, que, por lo contrario, se estacan en su nivel de competitividad.

Por otro lado, en ese mismo trabajo se determinó que existe un umbral de crecimiento necesario para crear empleo, pero que a su vez depende de las instituciones que configuran el mercado laboral, es decir, las normas de funcionamiento de dicho mercado, la evolución de la población activa, la tasa de actividad y del nivel de educación y de formación de los trabajadores.

Queda en evidencia entonces que las políticas laborales no solo deben fomentar la generación de empleo en sí, sino la generación de empleo con características que permitan el aprovechamiento del potencial económico y social. Las políticas públicas y programas de inclusión laboral y productiva, deben contribuir a generar un mayor acceso a las oportunidades económicas y al empleo de calidad, para contribuir de esta manera a la superación de la pobreza y la reducción de la vulnerabilidad. Estas políticas laborales deben orientarse a mejorar tanto la oferta como la demanda de trabajo, mediante la capacitación técnica y profesional, la nivelación de estudios, el apoyo al trabajo independiente, la generación directa e indirecta de empleo y los servicios de intermediación laboral (CEPAL, 2017). Es decir, deben establecerse, por un lado, medidas de corto y mediano plazo para promover las oportunidades de trabajo decente, y, por otro lado, deben articularse con políticas de más largo plazo orientadas a un profundo cambio tecnológico y estructural.

Dentro de las políticas públicas se encuentra también la necesidad de desarrollar un sistema educacional y de formación de competencias para el trabajo adecuado. Como se abordará en secciones posteriores, idealmente un sistema educacional y de formación de competencias, debe estar plenamente integrado para generar la construcción de trayectorias formativas y laborales.

Tal como se establece en el Objetivo de Desarrollo Sostenible N°8 de la Agencia de Desarrollo Sostenible 2030, promover crecimiento económico sostenible, inclusivo y sostenido, empleo pleno y productivo, y trabajo decente para todos, son objetivos que requieren del esfuerzo tanto de los hacedores de política como de las organizaciones de trabajadores y empleadores. Alcanzar crecimiento inclusivo y la creación de empleo productivo debe estar dentro de las prioridades de las agendas nacionales e internacionales tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados. La comprensión cuidadosa de los patrones de dicho crecimiento económico y de la evolución del mercado laboral, basados en un amplio rango de indicadores laborales, es fundamental para los actores involucrados en este proceso.

### 1.3. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DEL MERCADO LABORAL

El mercado de trabajo o mercado laboral, es aquel mercado en donde confluyen la oferta y la demanda de trabajo. La oferta de trabajo está formada por el conjunto de trabajadores que están dispuestos a trabajar y la demanda de trabajo por el conjunto de empresas o empleadores que contratan a los trabajadores.

El mercado laboral, al igual que cualquier mercado, se rige por las leyes básicas de oferta y demanda, sin embargo, se caracteriza por presentar algunas particularidades que lo diferencian ampliamente de los demás. En primer lugar, el “precio” en dicho mercado, está dado por el salario. Este precio representa, por un lado, un costo para el empleador y al mismo tiempo, por otro lado, es el sustento del consumo de los hogares. En este sentido, la oferta laboral no necesariamente reacciona a una variación del salario, como lo hacen las cantidades ofertadas en otros mercados frente a la variación de su precio, debido a la necesidad de subsistencia de los hogares. Por lo tanto, el precio en el mercado de trabajo constituye una variable macroeconómica fundamental y compleja. Además, la existencia de mecanismos de ajuste en el mercado de trabajo se ven limitados por la existencia de estrategias empresariales, como la retención de personal por medio de salarios de eficiencia y otros incentivos, la falta de correspondencia (*mismatch*) entre la oferta y la demanda laboral, las prácticas de discriminación y las limitaciones a la movilidad geográfica (Weller, 2007).

En segundo lugar, los participantes del mercado presentan características particulares. Por el lado de la oferta de trabajo se encuentran los individuos, que difieren en múltiples aspectos, tales como el grado de calificación, experiencia y preferencias. De igual forma, la demanda de trabajo se compone de empresas que requieren trabajadores con habilidades específicas para llevar a cabo sus tareas. Esta heterogeneidad da origen a un proceso de búsqueda o “calce” entre las partes, caracterizado por un flujo constante de trabajadores entre el empleo y el desempleo que implica algún grado de desempleo “friccional”. A su vez, los derechos humanos y aspectos éticos y de dignidad tienen un papel sumamente importante, a diferencia de lo que ocurre en otros mercados y, existen, también, problemas estructurales específicos relacionados con la disponibilidad de información incompleta que afectan la toma de decisiones.

Por último, una característica diferencial del mercado de trabajo es el marco regulatorio de la relación laboral. La gran mayoría de las economías cuentan con regulaciones e instituciones que buscan mejorar las condiciones laborales y proteger los puestos de trabajo, en general mediante la regulación de las jornadas, el pago de indemnizaciones por despido, aviso de término de contrato, entre otras. Además, buscan velar por el bienestar de la población que pierde su trabajo, a través de seguros de desempleo, autofinanciados o estatales, y agencias estatales de búsqueda de empleo. Por último, las regulaciones e instituciones tienen como objetivo intervenir en la

determinación salarial, ya sea directamente, mediante la fijación de salarios mínimos, o indirectamente mediante la regulación del proceso de negociación colectiva entre trabajadores y empresas.

Estas particularidades permiten, en parte, explicar fenómenos como el desempleo y su persistencia, la evolución de la participación de la fuerza de trabajo y el comportamiento de los salarios, entre otros.

Un aspecto esencial para el análisis del mercado laboral es que no se puede ignorar el entorno económico y social en el cual está inserto. En este sentido, tanto la capacidad estructural de generación de empleo como la capacidad de ajuste en el corto plazo, no solo dependen de las reglas establecidas en el propio mercado laboral, sino que el funcionamiento de otros mercados influye marcadamente en estas capacidades. La estructura productiva que tiene un país, por ejemplo, determina principalmente las ocupaciones que son demandas en el mismo.

En el caso concreto de América Latina y el Caribe, la heterogeneidad estructural que presenta tiene necesariamente un impacto profundo en el funcionamiento y desempeño del mercado laboral (CEPAL, 2017). Los países de esta región se caracterizan por la existencia de grandes brechas de productividad entre los diferentes segmentos de la estructura productiva, lo que hace que los mercados laborales tampoco sean homogéneos e integrados, sino segmentados. La heterogeneidad estructural del aparato productivo no solo se expresa en la estructura ocupacional, sino también en el funcionamiento de muchas de estas regulaciones laborales, cuya cobertura acaba siendo limitada.

Por otro lado, el contexto sobre el que las políticas de formación son implementadas incluye un entorno en permanente cambio generado principalmente por el cambio tecnológico. Este proceso, que se ha denominado a nivel mundial como cuarta revolución tecnológica, o “Industria 4.0”, implica, a partir de nuevas tecnologías industriales con foco digital, el potencial de crear fábricas con procesos productivos totalmente integrados y automatizados, permitiendo que diferentes sistemas interactúen, analizando información en tiempo real para optimizar la producción, predecir fallas e integrar las cadenas de suministros para volverlas más eficientes.

Esta cuarta revolución tiene y tendrá un impacto significativo en los procesos productivos, tornándolos más flexibles, eficientes y veloces. La generación y adopción de nuevas tecnologías incrementa la productividad laboral y la competitividad de la economía, incrementando la eficiencia de los procesos productivos dentro de los sectores económicos. Todo esto repercute de manera directa en el mercado laboral en términos de habilidades que los nuevos puestos de trabajo del sector productivo demandarán. La inteligencia artificial, el uso de grandes cantidades de datos, y la dependencia absoluta de la tecnología definirán los ambientes laborales del futuro. El

futuro del trabajo está, por lo tanto, inexorablemente vinculado a la información, a maquinarias autónomas, y a procesos administrados por algoritmos.

Estos cambios obligan a repensar, entre muchos otros aspectos, la política de educación y formación. En primer lugar, esto exige un nivel de competencias tecnológicas mínimas que serán necesarias para desenvolverse en ambientes laborales del futuro, y de las que prácticamente el universo de los trabajadores será dependiente. Esto llama a introducir conocimientos de programación y lógica digital en los contenidos mínimos de los currículos a partir de la enseñanza básica, y a lo largo de todo el ciclo formativo. En segundo lugar, un conjunto de competencias y habilidades sobre las cuales un número importante de trabajadores basa su empleabilidad presente, y sobre las que una cantidad significativa de actuales alumnos proyecta su empleabilidad futura, caerán en obsolescencia. Esto obliga a considerar un esfuerzo transversal en todos los niveles formativos, respecto de estudiantes y trabajadores, y continuo a lo largo de la vida, que permita la actualización de competencias y ofrezca mecanismos reales de reconversión laboral.

De estos desafíos surge la necesidad de que los países de la región y sus actores sociolaborales fortalezcan las instituciones laborales para complementar los esfuerzos realizados en el área de las políticas macroeconómicas y de desarrollo productivo, entendiendo que los impactos de profundos cambios tecnológicos tienen un gran potencial para mejorar la calidad de vida de su población, pero que, al mismo tiempo, transforman la estructura productiva y, con ello, el empleo y las relaciones laborales.

#### **1.4. PROBLEMÁTICA DEL DESAJUSTE ENTRE LA OFERTA Y DEMANDA DE HABILIDADES TÉCNICAS**

Para el mundo del trabajo, la relación entre la oferta y demanda de competencias y saberes es una preocupación constante que adquirió mayor relevancia en los últimos años y que a la vez genera nuevos desafíos, producto del pasaje a la era informática, el aumento de la velocidad y de la cantidad de información transmitida, de los nuevos sistemas productivos que conviven con veloces cambios tecnológicos y organizacionales, constantes y permanentes.

Tal como se explicó en las secciones anteriores, el desarrollo económico de los países se encuentra estrechamente ligado a las capacidades competitivas del sistema productivo local, el cual se encuentra fuertemente vinculado con la eficiencia del mercado laboral de la economía. Por lo tanto, que el mercado laboral no pueda asignar de manera eficiente los recursos implica que los empleadores cuenten con mano de obra con calificaciones no compatibles con las requeridas para las tareas, impidiendo así alcanzar su nivel de competitividad potencial, lo cual repercute directamente en el desarrollo de las economías en general.

El desequilibrio entre la oferta y la demanda de habilidades y la escasez de las ocupaciones requeridas genera no sólo dificultades a las personas y a las empresas, sino también obstáculos al crecimiento y, en especial a la emergencia de estrategias innovadoras. En términos de los individuos, el desajuste entre sus capacidades y las que los demandantes de mano de obra requieren puede derivar en problemas de empleabilidad, salario bajo y escasa satisfacción laboral. Desde el lado de los empresarios, la falta de personal idóneo produce una elevada rotación laboral interna, para cubrir los puestos necesarios, elevados costos y baja productividad, así como también la pérdida de oportunidades de crecimiento. En términos agregados, el descalce entre la oferta y demanda de habilidades técnicas repercute en el subempleo, desempleo y baja productividad de la economía en general.

A su vez, cabe destacar que los tiempos que requiere achicar las brechas de demanda suelen ser prolongados e involucrar altos costos tanto para la oferta de la fuerza de trabajo que no logra entrar en el mercado laboral o mejorar su puesto de trabajo, como para la demanda del sector productivo que no puede cubrir los puestos vacantes o incluso mejorar las capacidades de quienes se encuentran empleados.

Esta problemática se presenta tanto en los mercados de trabajo de los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, en los que además se observan problemas para la creación y sostenimiento del empleo, así como también para su calidad. En particular, la cuestión del desajuste de las calificaciones ha recibido especial atención en las economías en desarrollo producto de la crisis económica

de 2008/2009, aunque se trata de un problema que afecta a los mercados laborales de todo el mundo desde hace tiempo (CEPAL, 2017).

En el caso de América Latina, como se mencionó, la heterogeneidad de la estructura productiva se debe a procesos de transformación desarticulados y asimétricos que obstaculizan el desarrollo de un modelo productivo. A su vez, esta característica estructural dificulta la adopción del nuevo paradigma productivo, basado en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Estas particularidades de la región afectan al mercado laboral, generando una demanda de competencias fragmentada por sectores y con alta heterogeneidad de los conocimientos y habilidades requeridas en general, a nivel sectorial, e incluso intersectorial. En este sentido, la disminución de las brechas entre la oferta y demanda en el mercado de trabajo constituye un imperativo para que la región pueda iniciar el rumbo hacia un mayor grado de diversificación productiva, modernización e integración regional.

En América Latina, los sistemas de formación para el trabajo, desarrollados a mediados del siglo XX, en general, se encuentran enfocados principalmente en la transferencia de conocimientos sin la adecuada conexión entre instituciones de educación y empresas. Esto provoca que tanto los sistemas de enseñanza como los contenidos de la misma, no se encuentren actualizados con las exigencias del mercado, lo que repercute fuertemente en el desempeño de la fuerza laboral, y en el mercado del trabajo, reflejando un fuerte desajuste entre las habilidades demandadas y las que el sistema provee.

En este sentido, se requiere de políticas, tanto educativas como laborales, que contribuyan a morigerar esta problemática, generando mecanismos que permitan a las personas encontrar empleos en los sectores más dinámicos de la economía. Las políticas educativas deben estar orientadas a desarrollar un sistema de formación profesional, lo que constituye un elemento clave para cerrar las brechas de demanda de habilidades técnicas. Sin embargo, en el diseño de un sistema de formación profesional deben tenerse en cuenta algunos aspectos, que serán desarrollados en la sección siguiente, pero que pueden resumirse, siguiendo lo planteado por Weller y Gontero (2016). Los autores plantean que la eficacia de cualquier sistema de formación profesional radica principalmente en la triple pertinencia que tenga. Es decir, requiere que su desempeño debe ser pertinente a las demandas del aparato productivo, a las necesidades y preferencias de las personas y a la estrategia de desarrollo de cada país en particular. La coordinación de estos tres elementos constituye un factor crucial para el desarrollo de sistemas de formación profesional que permitan constantemente adaptarse a los cambios y transformaciones económicas y tecnológicas.

Cuando un mercado laboral se enfrenta con bajos niveles de calificación de su fuerza de trabajo, como ocurre en Latinoamérica, cobra especial importancia el rol de

la educación y la formación técnica profesional (EFTP). Este tipo de formación está directamente relacionada al mundo del trabajo y responde a la demanda actual del sistema, además de servir de articulación, complemento e incluso de actualización de la formación que ofrece el sistema educativo.

## **1.5. PLANES Y PROGRAMAS COMO ARTICULADORES DE LA OFERTA Y DEMANDA LABORAL**

Un sistema de formación de competencias para el trabajo se define como el conjunto de instrumentos, políticas y programas conducentes a definir, entregar y certificar las competencias requeridas para desarrollar una carrera u oficio en particular. La existencia de estos sistemas es considerada condición necesaria para el desarrollo económico de los países, el bienestar de sus ciudadanos y el crecimiento sostenido de la productividad en el largo plazo.

Tal como se desarrolló en apartados anteriores, el descalce de la oferta y demanda de habilidades técnicas, con el consecuente impacto que esto tiene tanto a nivel individual como para la economía de los países en general, reflejan la necesidad de generar un sistema de formación profesional y de competencias que permita acercar de manera efectiva, el mundo productivo con el mundo formativo.

Un sistema de formación profesional contribuye a cerrar brechas entre las competencias de los trabajadores y las necesidades del mundo productivo, y consiste en la “educación o formación que tiene lugar al finalizar el sistema de educación y formación inicial y que pretende ayudar a las personas a mejorar o actualizar sus conocimientos y/o destrezas; adquirir nuevas destrezas con vistas a propiciar un cambio o una reconversión profesional; proseguir su desarrollo personal o profesional” (CEDEFOP, 2008).

Este sistema debe incluir opciones de formación continua y de reconocimiento de aprendizaje en ambientes de trabajo. Globalmente se ha desconocido que la formación técnico-profesional, y en especial, la educación media técnico-profesional representa una forma distinta de aprender que va de lo práctico y concreto a lo conceptual, a diferencia de la enseñanza tradicional de pizarrón. En el mundo en general y en América Latina en particular han proliferado sistemas de capacitación que corren en paralelo al sistema educativo, sostenidos en conjunto por el Estado y el sector privado. Dichos sistemas ofrecen la opción de preparar para el trabajo a aquellos jóvenes que no desean continuar con sus estudios. Esto es importante cuando existen grandes grupos poblacionales que abandonan el sistema educativo tempranamente y son de difícil escolarización.

Sin embargo, desarrollar un sistema de formación de competencias, requiere de una visión estratégica y amplia, vinculada al desarrollo del país, que oriente los diversos actores, y logre satisfacer las necesidades y requerimientos del sector productivo. Esto implica que en el diseño de los sistemas de formación es necesario tener en cuenta un doble enfoque. De un lado, se deben tener en cuenta las necesidades y demandas de los empleadores, y del otro, las necesidades, intereses y motivaciones de los jóvenes. Este doble enfoque requiere entonces de la inclusión de estrategias y

acciones que trasciendan la mera prestación de servicios de formación e incluyan prácticas que consulten las necesidades y las tendencias del mercado laboral e incrementen las posibilidades de acceso de los jóvenes a empleos de calidad.

A su vez, la integración del sistema requiere además de la coordinación y articulación entre los actores, la integración entre niveles formativos que permitan a los individuos construir una trayectoria evolutiva. Esto es, que a lo largo de la vida la adquisición de competencias en ambientes formativos formales o en el puesto de trabajo sean reconocidas y conduzcan a niveles de certificación.

Por lo tanto, el objetivo debería ser el de establecer un sistema formativo integrado, que ofrezca itinerarios que permitan acumular y actualizar competencias pertinentes para el mundo productivo a lo largo de la vida, de manera de asegurar empleabilidad y desarrollo personal. Además, es de suma importancia generar un mecanismo institucional que permita integrar los requerimientos del sector productivo a la oferta formativa de manera sistemática y vinculante.

Los sistemas de formación técnico profesional exitosos tienen en común una serie de elementos que contribuyen a generar trayectorias formativo-laborales exitosas a lo largo de la vida de las personas, y con ello una fuerza laboral más productiva. Dichos elementos pueden reducirse a cuatro funciones clave.

- Identificación de las necesidades del sector productivo: Un sistema exitoso exhibe gran capacidad de respuesta a la demanda presente y futura de competencias, y lo hace otorgando un rol central al sector productivo en la definición de las competencias necesarias. Es apoyado por sistemas que permiten recolectar, analizar y diseminar información para la toma de decisiones de las empresas, los estudiantes, los trabajadores, y el gobierno.
- Desarrollo curricular basado en cualificaciones: En un sistema exitoso la oferta formativa debe mantener currículos actualizados, lo que permite la progresión entre niveles y tipos de formación, y entre la formación y el mercado laboral. Además, se resalta un importante rol de la empresa como espacio de formación.
- Aseguramiento de la calidad: El éxito del sistema depende de la calidad de la oferta, la que se determina en base a la acreditación, monitoreo y aseguramiento en torno al desempeño de las instituciones formativas y capacidades de los docentes. La certificación de competencias, la empleabilidad y la evaluación de aprendizaje previo son fundamentales.

- **Gestión de recursos:** Provisión de recursos basados en prioridades estratégicas, definidos de modo sistémico y considerando aportes del gobierno, de individuos y de empresas.

Además de garantizar estas cuatro funciones (con diversidad en los modelos institucionales), los sistemas exitosos logran articularse a través de políticas e instrumentos que ordenan a los actores, y entregan flujos de información y retroalimentación. Esto requiere de una arquitectura legal coherente, que asegure una estructura de gobernanza efectiva, y que responda estratégicamente a las necesidades del país.

Con respecto a la identificación de las necesidades del sector productivo, la experiencia de países con sistemas de alto desempeño demuestra que la pertinencia de las competencias entregadas es una función crítica, y que su éxito depende en gran medida de la participación del sector productivo en identificar dichas competencias, definir criterios de medición y calidad, y asegurar su actualización periódica. Este objetivo demanda un sistema de información que recoja, analice y disemine información relevante; y mecanismos para involucrar a empleadores y trabajadores en la identificación de necesidades de competencias. En adición a esta función de definición de contenidos, el sector productivo, conformado tanto por empleadores como por trabajadores, debe influir en la definición de políticas de formación, criterios de calidad en la provisión, y adecuado financiamiento. También debe asumir un rol activo en la formación en el lugar de trabajo, y la evaluación de competencias y aprendizajes previos, entre otros.

En cuanto al resto de los agentes, los mismos definen otras características del sistema de formación. En el caso de los centros de formación, definen cómo enseñar los contenidos, los alumnos, por su parte, definen la jornada en que los aprenden y la intensidad de su etapa de formación, y el gobierno, por último, define qué financiar y otros instrumentos. La evolución en los modelos exitosos ha reducido el rol de gobierno al financiamiento, aseguramiento de la calidad, y provisión de información, dejando el rol central de garantizar la empleabilidad y productividad de los egresados a la pertinencia entre las demandas del sector productivo y la oferta formativa.

La decisión sobre qué, cuánto y cuándo estudiar es crucial para el individuo, y tiene consecuencias económicas importantes. Un sistema de formación educacional, y especialmente en el ámbito técnico profesional, debe mantenerse relevante y actualizado, a la par de los cambios tecnológicos y la evolución del sector productivo. Por lo tanto, contar con agencias dedicadas a proveer información, mecanismos para recoger, analizar y diseminar información; y mecanismos de retroalimentación desde centros de formación, alumnos y empresas, es clave para lograr un sistema de formación eficiente. La política formativa se diseña y el sistema formativo se gestiona, por medio y a través de la información.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL  
EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN  
LOS PROCESOS FORMATIVOS DE HABILIDADES  
TÉCNICAS PARA POTENCIAR LA COMPETITIVI-  
DAD Y EL DESARROLLO PRODUCTIVO”

## **CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE EXPE- RIENCIAS INTERNA- CIONALES DE PRO- GRAMAS DE FORMA- CIÓN TÉCNICA E IN- TERMEDIACIÓN LA- BORAL**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

## **2.1. INTRODUCCIÓN**

El presente capítulo se propone estudiar casos internacionales de programas de formación técnica y actividades de intermediación laboral que sirvieron para vincular la oferta con la demanda laboral, los cuales sirven de base para elaborar recomendaciones de política pública para la provincia de Córdoba.

En particular, se analizarán las experiencias del Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional de Uruguay, el Programa de Formación Dual de Alemania, el Programa Vocational Education Training de Australia y el Servicio Nacional de Aprendizaje de Colombia.

## **2.2. INSTITUTO NACIONAL DE EMPLEO Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY**

El Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional (INEFOP) se creó el 24 de octubre de 2008 con el objetivo de “ejecutar políticas de formación profesional y fortalecimiento del empleo tanto de trabajadores [...] como de grupos vulnerables respecto al acceso al mercado laboral” (Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional, 2016). Se trata entonces de una institución pública que ofrece cursos de formación. Dicha institución, se integra en forma tripartita y sus órganos de dirección son el Consejo Directivo, formado por 8 miembros, y el Director General.

El INEFOP, como consiga en su estado financiero de 2017 (2018), tiene una larga serie de cometidos, entre los que se destacan:

- Asesorar al poder ejecutivo en materia de políticas de empleo y de formación profesional, orientadas a la generación, mantenimiento y mejora del empleo. Ejecutar las acciones que el poder ejecutivo determine en materia de políticas de empleo;
- Diseñar y gestionar programas de formación profesional;
- Investigar la situación del mercado laboral, divulgando los resultados y contribuyendo a una eficaz orientación laboral;
- Desarrollar investigaciones, acciones, programas y asistencia técnica y crediticia que respondan a los requerimientos de las empresas y emprendimientos del sector productivo.

De acuerdo al mismo INEFOP (2017), su visión es la de ser la institución modelo a la hora de ejecutar políticas públicas en lo que atañe al empleo y a la capacitación de profesionales de calidad destinados al sector privado, buscando siempre el desarrollo de Uruguay. Es parte de su visión aconsejar al Poder Ejecutivo y tener en cuenta las recomendaciones que éste le haga.

El financiamiento proviene del Fondo de Reconversión Laboral (FRL), el cual fue creado para lograr la recapacitación profesional de trabajadores y se financia con los pagos de quienes trabajan en el sector privado. En particular, los recursos del FRL se conforman por “el cobro de las contrapartes de aportes de los beneficiarios emprendedores, trabajadores en actividad y empresarios por concepto de capacitaciones y asistencias técnicas, así como los ingresos financieros generados por las diferencias cambiarias” (Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional, 2016). Aquellos en condición de dependencia, están obligados a pagar el 0,10% de su sueldo bruto, y

su empleador, está obligado a pagar el mismo monto. Para los trabajadores independientes, la obligación tributaria es del 0,10% de su salario.

La población objetivo de los programas brindados por el INEFOP está dada por mujeres, jóvenes, personas con discapacidad, trabajadores rurales, trabajadores en actividad, trabajadores en seguro de desempleo, trabajadores desocupados no amparados por el seguro de desempleo, pequeños, medianos y grandes empresarios, emprendedores (actuales y eventuales) y otros colectivos (especialmente vulnerables frente al desempleo).

Los programas de formación que lleva a cabo el INEFOP, se dividen en dos grandes grupos. Los mismos son los siguientes:

- Capacitación para personas desempleadas, con y sin seguro de desempleo, para personas que se encuentran subocupadas o trabajan en negro, para personas que se encuentran trabajando (depende del sector y del salario mensual) y certificación de competencias laborales. Estas se otorgan a personas que las posean y no tengan certificados en las siguientes competencias: baquiano turístico, cuidador, mozo o motosierrista. Para los cursos que se dictan desde el INEFOP, se otorgan certificados a quienes los aprueben. Los cursos son financiados por el FRL y no se debe pagar ninguna cuota;
- Capacitación y asistencia técnica a empresas y emprendedores. En este caso se dictan cursos de capacitación grupal en gestión empresarial integral, cuyo costo está a cargo del INEFOP, capacitaciones en cursos regulares, capacitaciones a medida e in company, asistencia técnica, formación en cooperativismo y formación técnica profesional para las cooperativas, cofinanciamiento de un aporte no reembolsable de hasta 40 mil dólares por proyecto para micro, pequeñas y medianas empresas exportadoras y fondos rotatorios de crédito a tasas menores a la de mercado y tomando como garantía la maquinaria adquirida. Se complementa el crédito con capacitación y asistencia técnica.

A su vez, desde el INEFOP también se brindan cursos con modalidad online, semi presencial y presencial en marco del proyecto TemPlaR, cuyo objetivo es mejorar la empleabilidad y sostenibilidad del empleo, mediante el entrenamiento y desarrollo de competencias transversales. Con competencias transversales se hace referencia a capacidades como trabajo en equipo, resiliencia, adaptación a contextos cambiantes y exigentes, comunicación y liderazgo participativo entre otras. Estas competencias muchas veces se pasan por alto o se dan como innatas y no se desarrollan, lo que constituye un error en la formación de los trabajadores. Son 3 las entidades que entrenan: CPA Ferrere, KPMG y Manpower.

El INEFOP tiene Comités Departamentales de Empleo y Formación Profesional en Montevideo y en el resto del país. En total, se encuentran instalados 17 Comités Departamentales y 3 Comités Locales de Empleo y Formación Profesional en todo el país.

El número de beneficiarios de los servicios que provee esta institución creció de manera monótona desde 2009 a la fecha. Sus variaciones anuales, están representadas en el Cuadro 1.

**Cuadro 1: Evolución de beneficiarios de cursos del INEFOP**

Año	Número de beneficiarios	Variación anual
2009	9.696	-
2010	11.569	19,3%
2011	15.125	30,7%
2012	17.621	16,5%
2013	18.357	4,2%
2014	18.363	0,0%
2015	28.501	55,2%
2016	47.590	67,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INEFOP (2017).

Los principales logros y resultados del INEFOP para 2016 fueron:

- Aumentar el acceso a cursos de capacitación de las personas con dificultades de inserción laboral;
- Aumentar la calificación de trabajadores en actividad;
- Aumentar la inserción laboral y la empleabilidad de jóvenes;
- Darle la posibilidad a jóvenes de que finalicen sus estudios a partir de ayuda económica (becas).

Algunas conclusiones que se pueden extraer del INEFOP, son que, si bien se cumplieron metas y se lograron resultados positivos, al Instituto le faltaría lograr un mayor grado de autonomía respecto al poder ejecutivo; como expresa la Auditoría Interna de la Nación (AIN), no se estarían definiendo objetivos específicos, hitos e indicadores que permitan definir los resultados objetivamente, no se observan criterios claros respecto a la elegibilidad del gasto y los controles sobre las rendiciones de cuenta son, en algunos casos, débiles. El caso del financiamiento a la empresa venezolana Envidrio (causa sobre posible lavado de activos) muestra que se presentaron acusaciones por un posible caso de corrupción dentro del INEFOP; los ingresos anuales siempre superan por amplio margen a los gastos anuales, lo que no es recomendable ya que los ingresos que se obtienen son recursos que se extraen del sector privado. Aquí, se deberían planificar los gastos y en base a ellos obtener los recursos

que sean necesarios para ejecutarlos, sin sobre financiarse. Por último, no parece haber en todos los casos un enfoque claro a formar trabajadores con habilidades técnicas, que es lo que más demanda la industria.

### **2.3. PROGRAMA VOCACIONAL EDUCATION TRAINING DE LA MANCOMUNIDAD DE AUSTRALIA**

El programa Vocational Education Training (VET) de Australia, comenzó a partir de la Technical and Further Education Act de 1974 (Act No.72 1974). En sus inicios, el VET se caracterizaba por ser descentralizado, es decir, funcionaba bajo la órbita de los Estados que conforman Australia. Sin embargo, en la década de 1990 se le realizaron una serie de reformas que terminaron por dar formato al programa tal como se lo conoce en la actualidad. De acuerdo a la OCDE (2008), estas reformas consistieron en transformar un sistema llevado a cabo por los distintos Estados que constituyen a Australia, y las unidades políticas que conforman a los mismos Estados, a un sistema más centralizado en donde sus características principales se definen desde el Estado Federal, más específicamente por el Ministerio de Educación, Ciencia y Entretenimiento del Gobierno Nacional.

El programa, busca formar e insertar a las personas de Australia de acuerdo a las necesidades de la industria, fortaleciendo el nexo entre el sistema educativo y el sistema productivo. Para ello, se articulan las distintas instituciones que buscan ofrecer formación técnica, como son los proveedores de entrenamiento privados, proveedores de educación de la comunidad, escuelas, empresas privadas, la red de Institutos de Enseñanza Superior y Técnica (TAFE) y universidades; con los estudiantes, a quienes se les ofrecen distintos tipos de créditos para que puedan costear su formación.

El VET, como se dijo anteriormente, forma e inserta a las personas a través de distintos cursos. Por un lado, se encuentra VET Escuelas, el cual se dicta en el nivel secundario e incluye pasantías. Por otro lado, se dictan cursos de nivel terciario y universitario en instituciones públicas y privadas, provenientes principalmente de alguno de los siguientes tres programas: programas de ingreso a un oficio, basados en las habilidades con enseñanzas fuertemente prácticas; programas técnicos de nivel avanzado, enfocados en conocimientos más teóricos de aula y laboratorio; y, programas basados en el ámbito empresarial, que buscan resolver las necesidades y requerimientos que pueda tener una empresa. A su vez, cuenta con programas de formación para docentes que quieran ser formadores.

De manera complementaria, el VET cuenta con un sistema de entrenamientos profesionales en las empresas, el cual está regido por un contrato que se firma entre el empleador y el aprendiz y puede llegar a durar hasta cuatro años. Se trata de una modalidad similar a la de una pasantía. Las empresas son incentivadas a partir de salarios subsidiados por el Estado a contratar aprendices. Además de este entrenamiento, el alumno aprende los contenidos formales en las distintas Organizaciones de Entrenamiento Registradas (RTO), que son las instituciones que también están a

cargo de realizar las evaluaciones y otorgar las certificaciones. Las RTO pertenecen al sistema VET.

Seguendo el Reporte para el ministerio de educación colombiano (2007), el VET, consiste en un “sistema formal de educación y capacitación basado en competencias, que se sitúa entre, pero también corresponde y coincide con, la educación media y los sistemas universitarios”. Es decir, es un sistema que se encarga de formar a sus estudiantes con conocimientos altamente prácticos, transmitiéndoles diversas técnicas y potenciando sus habilidades. Este sistema otorga certificados y diplomas que tienen un nivel, aunque también otorga certificados y diplomas que entregan los secundarios y las universidades.

El VET, como se expuso previamente, es llevado a cabo por proveedores de entrenamiento privados, proveedores de educación de la comunidad, escuelas, empresas privadas, la red de Institutos de Enseñanza Superior y Técnica (TAFE) y universidades que forman a jóvenes a través de cursos de formación y pasantías. Al finalizar el curso de formación, el estudiante obtiene un certificado, válido en todo el país, por los conocimientos y habilidades adquiridas. Los certificados que están comprendidos en el VET son 9: certificado 1, certificado 2, certificado 3, certificado 4, diploma, diploma avanzado, licenciatura, certificado de posgrado vocacional, diploma de posgrado vocacional. En las pasantías y entrenamientos profesionales en empresas, los aprendices reciben salarios que aumentan conforme van progresando en el entrenamiento.

El programa público de crédito para estudiantes se llama VET Student Loans y se otorga para la realización de cursos que se correspondan con un certificado diploma o para niveles superiores (diploma avanzado, licenciatura, certificado de posgrado vocacional, diploma de posgrado vocacional), mientras que los niveles certificado 1,2,3 y 4 no entran en el programa. Este punto resulta importante ya que la cuota anual de los cursos del VET está entre 4.000 y 22.000 dólares australianos por año.

Una característica destacable del programa es que aparece ya como una opción para los estudiantes de escuela secundaria. VET Escuela consiste en programas de formación técnica para estudiantes que estén cursando sus años 11 y 12 de formación académica (se incluyen como años de formación los de la escuela primaria y secundaria). En este caso, al finalizar la formación, los estudiantes reciben certificados 1 y 2.

El financiamiento del VET está compuesto por tres grupos de actores, el gobierno, la industria y el individuo. De acuerdo con Burke (2018), para 2017, el sector público financió el 75,27% del sistema VET, mientras que las empresas privadas y los estudiantes se hicieron cargo del 24,73% restante.

El VET tuvo éxito al lograr un fortalecimiento entre las instituciones pertenecientes al sistema educativo, brindándoles flexibilidad a los estudiantes y permitiéndoles planificar sus estudios de acuerdo a sus deseos y necesidades coyunturales. A su vez, la posibilidad de certificar conocimientos que los estudiantes hayan adquirido por fuera del sistema educativo, es un aspecto sumamente positivo.

En el marco de este programa, participan una serie de actores clave que cumplen diferentes roles, entre ellos:

- Los gobiernos (en todos sus niveles, desde nacional hasta locales), que se encargan de múltiples tareas que van desde definir estándares de calificación válidos en cada estado de Australia, a partir del Marco de Calificaciones Australiano (AQF), y de habilitar los Paquetes de Entrenamiento (TP), hasta financiar y gestionar la enseñanza del VET y la administración de los institutos que conforman el TAFE;
- Organizaciones de Entrenamiento Registradas (RTO);
- El Comité Nacional de Habilidades de la Industria, que asesora al Estado representando los intereses de las empresas australianas;
- El Consejo Australiano de Sindicatos, representando a los sindicatos en las instancias de diálogo entre actores.

Es muy importante la red de Institutos de Enseñanza Superior y Técnica del VET, que, a pesar de ser propiedad del gobierno, son semi autónomos y siguen un enfoque comercial, formando profesionales con habilidades y conocimientos que se corresponden con los demandados por el sector productivo.

Dentro del AQF, se integran las calificaciones obtenidas en el bachillerato, en institutos pertenecientes al VET y en universidades. Todas ellas son reconocidas a nivel federal, con el objetivo de que a través del sistema se promueve el aprendizaje continuo.

De acuerdo a la OCDE (2008), las fortalezas del VET son la gran participación de la industria en las decisiones, su flexibilidad y el hecho que permita satisfacer diferentes necesidades en distintos momentos de la vida de las personas. Además, contiene un sistema de calificaciones claro y homogéneo en todo el país; un elevado nivel de autonomía local, que le permite ostentar una gran reputación; datos almacenados y organizados, que le permiten a Australia contar con una fuerte base de información para posteriores investigaciones e intercambios de datos y estudios<sup>1</sup>; y, reconoce los

---

<sup>1</sup> La información puede encontrarse aquí: <https://www.ncver.edu.au/research-and-statistics>

desafíos y problemas que tiene la población indígena y se encuentra comprometida a la búsqueda constante por solucionarlos.

Siguiendo los datos provenientes del National Centre for Vocational Education Research (NCVER) (2019) y de la Parliamentary Library (2018), los principales resultados del VET para 2017 son los siguientes:

- El número de estudiantes inscriptos en el VET se estima en 4,2 millones, que representa casi un cuarto de la población australiana con edad entre 15 y 64 años.
- 3,8% de los participantes pertenecen a población indígena.
- La mayor parte de los estudiantes (29,4%) se inscribieron a cursos pertenecientes al nivel 3 (certificado 3), seguido por el nivel 2 17,7% (certificado 2) y el nivel 4 13,4% (certificado 4). En cuanto a los que se recibieron, fueron en total 763600. De ellos, el 33,53% obtuvo un certificado 3, el 22,73% obtuvo un certificado 2 y el 19,04% obtuvo un certificado 4.
- Los tres campos de estudio con mayor número de estudiantes fueron: administración y comercio (19,4%), ingeniería y carreras relacionadas con la tecnología (14%) y sociedad y cultura (13,8%).
- El 46,1% de la población de Australia con edad entre 15 y 19 años participó en el VET. La proporción fue de 34,1% para personas entre 20 y 24 años, 24,2% para personas entre 25 y 44 años y 15,7% para personas entre 45 y 64 años.
- Hubo 4.193 proveedores de entrenamiento de los cuales 3.156 fueron privados. A su vez, el 39,2% de los estudiantes del VET estuvieron inscriptos en las 50 instituciones de entrenamiento más grandes.
- Se estima que la tasa de finalización de estudios para alumnos del VET que comenzaron en 2016 es del 47%.

## **2.4. PROGRAMA DE FORMACIÓN DUAL DE LA REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA**

El sistema de formación dual alemán nace en la segunda mitad del siglo XIX, junto con las primeras escuelas de formación técnica y talleres para jóvenes y trabajadores, aunque su reconocimiento legal se da recién en 1897. Hasta el año 1969, las regulaciones de la formación dual estaban dadas de manera regional y no estaban definidos los derechos y obligaciones de las empresas, sin embargo, a partir de la Ley de Formación Profesional (Berufsbildungsgesetz) de ese mismo año, se unificaron las regulaciones regionales y desde ese momento el Ministerio Federal de Investigación Científica se encarga de la formación técnica.

El objetivo de la formación dual es asegurar que el sector productivo alemán disponga de trabajadores calificados que le permitan satisfacer las necesidades que la demanda de mercado le impone.

El sistema educativo alemán está dividido en tres niveles. Por un lado, la escuela primaria, por otro lado, la escuela secundaria, la cual a su vez tiene 2 fases, y, por último, el nivel terciario. El sistema de formación dual comienza en la segunda fase de formación secundaria.

En la escuela primaria, los alumnos estudian durante 4 años, generando esta, una formación básica para todos. Luego, los alumnos pasan a la primera fase del secundario, en donde deben decidir entre escuela secundaria de 5 años (hauptschule), escuela secundaria de 6 años (realschule), escuela integrada (gesamtschule) o el Liceo (gymnasium), que puede durar entre 8 y 9 años dependiendo del Estado Federado. La escuela integrada alemana, por su parte, se corresponde con las escuelas comprensivas del Reino Unido (comprehensive schools) y se caracteriza por no decidir las admisiones por criterios de logros académicos o aptitudes. A continuación, en la segunda fase, el alumno, en caso de querer continuar con sus estudios, debe decidir entre la formación dual, la formación universitaria, o, 2 o 3 años de enseñanza científico-humanista. En la práctica, casi el 50% de los jóvenes opta por la formación dual.

La formación dual es entonces un sistema a través del cual el alumno tiene la posibilidad de continuar con sus estudios de una forma más práctica en donde entra en contacto con el ejercicio de la profesión u oficio que le gusta. Este sistema le permite adquirir las habilidades y conocimientos que necesitará al ejercer, además de gozar de una remuneración. Para superar cualquier inconveniente que pueda tener, el alumno cuenta con la guía de un tutor y con la ayuda del sindicato al que pertenezca, en caso de haberse afiliado. Esta formación dual, consta de dos etapas obligatorias que se realizan en dos instituciones, por un lado, en la empresa con la que acuerde el alumno, quien queda a cargo de un tutor perteneciente a la misma empresa, y por el

otro, en una escuela vocacional. Toda enseñanza de contenidos teóricos está vinculada con un conocimiento básico que debe tener el alumno para realizar las prácticas de su oficio.

En cuanto a la formación en una empresa, para que un joven interesado comience su formación debe primero ser aceptado por la misma. Toda empresa que ofrece cupos para formar estudiantes selecciona minuciosamente a los participantes a contratar. Cabe aclarar que las empresas en Alemania no están obligadas a ofrecer cupos. Una vez que el estudiante interesado y la empresa firman el contrato de formación, comienza un período de prueba que dura entre 1 y 4 meses. Cuando finaliza el mismo, si ambas partes desean continuar con la formación, se prosigue como quedó establecido en el contrato. Es importante señalar que cuando finaliza el lapso de prueba, a la empresa se le hace muy costoso rescindir el contrato. En el período total de aprendizaje existen distintas etapas de formación. Durante la formación en las empresas, las mismas le pagan al aprendiz lo que se conoce en alemán como “ausbildungsvergütung”, que consiste en una remuneración económica de formación. En promedio, esta es de 800 euros mensuales, y a medida que los estudiantes van avanzando en la formación, su salario suele ir aumentando. Para los jóvenes que no son seleccionados por ninguna empresa, existe una “escuela de transición” en donde suelen permanecer por un año. En ella se busca prepararlos para que estén en mejores condiciones para entrar a la formación dual, pero no otorga título alguno.

En relación a la formación en la escuela vocacional, la carga horaria oscila entre 8 y 12 horas semanales, de manera que los estudiantes deben asistir uno o dos días por semana. Existen aquí también dos etapas. En la primera, se enseñan fundamentos teóricos técnicos, mientras que, en la segunda, se dan contenidos más generales que no tienen que ver particularmente con el oficio elegido, como ser matemática, economía, alemán, entre otros.

Para dar por finalizada la formación de manera exitosa, los alumnos deben rendir un examen final en donde se revisan todos los conceptos vistos. El examen se lleva a cabo en las ocupaciones de formación reconocidas y se puede repetir a lo sumo 2 veces. En caso de aprobar el examen final, el alumno contará con tres certificados: de la empresa formadora, de técnico con reconocimiento estatal y de la escuela vocacional (el último es necesario para estudios superiores).

De acuerdo con los datos de la Fundación Konrad-Adenauer (2015), si bien existen alrededor de 330 oficios ofrecidos en la formación dual, el 20% de los alumnos elige uno de los 5 oficios más cotizados. Sin embargo, se puede destacar que existen grandes diferencias entre los oficios más elegidos de acuerdo al género. En 2013, los 5 oficios en los que se firmaron más contratos de formación, fueron, para el caso de las mujeres: comerciante minorista (17.190 nuevos contratos), vendedora (14.913),

técnica médica (13.551), secretaria (13.467) y secretaria industrial (11.268). Para el caso de los hombres, los 5 oficios en los que se firmaron más contratos de formación en 2013 fueron: mecánicos (19.038), comerciante minorista (14.259), mecánicos industriales (12.693), electrónicos (11.355 y mecánicos de sistemas para tecnología sanitaria, de calefacción y refrigeración (10.569).

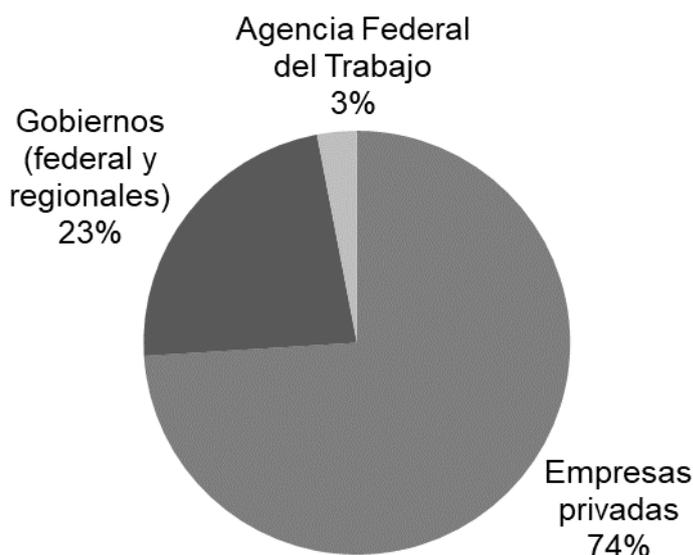
Además de los estudiantes, existen otros actores que cumplen distintos roles dentro de sistema de formación dual. Por un lado, se encuentra el gobierno alemán, que se encarga de financiar parte del programa y además establece el marco legal para el funcionamiento. Este marco legal está dado por tres instrumentos, que son la Ley de formación técnica, el Ordenamiento de formación, y el Currículo marco.

Por otro lado, participan del sistema de formación dual los sindicatos, que se encargan de negociar las líneas generales de los contratos de formación con las empresas. Los puntos que deben negociar los sindicatos con las empresas son la remuneración, el período de prueba, y el período de vacaciones. A su vez, se encargan de negociar los términos de la contratación de los estudiantes una vez finalizado el programa, proponer cambios en la currícula y nuevos oficios a ser introducidos, y supervisar las prácticas de los aprendices, mediando en caso de existir problemas.

Finalmente, participan del programa diferentes empresas que se encargan de la contratación y formación de los aprendices. Para poder cumplir con esta función formativa, las empresas deben disponer de un técnico calificado para formar. Estas empresas, por su parte, tienen la obligación de afiliarse a las cámaras según el rubro que le corresponda, las cuales tienen como función defender los intereses de las empresas ante el Estado alemán, analizar y aconsejar a las empresas en los procesos de formación, registrar los contratos, seguir a los aprendices y supervisar a las empresas decidiendo sobre su idoneidad para formar técnicos.

En cuanto al financiamiento del sistema de formación dual, siguiendo los datos de la Fundación Konrad-Adenauer (2015), y teniendo en cuenta todos los gastos, incluidas las remuneraciones a estudiantes, proviene en su mayoría de empresas privadas. Cabe aclarar que los estudiantes, en su proceso de formación en las empresas, le generan ingresos a las mismas. La participación en el financiamiento de la formación dual se puede ver en el Gráfico 1.

**Gráfico 1: Participación del financiamiento del Sistema de Formación Dual. Año 2015**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Fundación Konrad-Adenauer (2015).

Además, la Agencia Federal del Trabajo, organismo del Estado Federal, bajo la órbita del Ministerio Federal de Trabajo y Asuntos Sociales que tiene su sede en Nuremberg, financia una pequeña parte del sistema de formación (3%). Dicho organismo, por su parte, se financia a través de contribuciones de carácter obligatorio que deben pagar los empleados y, por pagos del gobierno federal. Otras tareas de las tareas que tiene a cargo, son las de ayudar a desempleados a encontrar empleo, orientar a particulares a encontrar una profesión que les sienta bien, formar a personas a través de cursos, otorgar ayuda financiera a empresas, ayudar a empresas a encontrar personal.

Un resultado interesante que muestra el éxito del programa es que, de acuerdo con Alemán Falcón (2015), el 80% de los aprendices son contratados por las empresas en donde se formaron al finalizar el contrato. En el 20% restante están quienes deciden continuar sus estudios, quienes cambian de empresa y quienes no superan la evaluación final.

## **2.5. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA**

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es una institución creada en el año 1957 bajo el Decreto Ley 118 de ese mismo año. Se trata de un establecimiento público, adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, que cuenta con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa.

Su función, definida en el Decreto 164 del 6 de agosto de 1957 (1957), es “brindar formación profesional a trabajadores, jóvenes y adultos de la industria, el comercio, el campo, la minería y la ganadería”. En este sentido, ofrece formación gratuita a

través de programas técnicos, tecnológicos y complementarios con el objetivo de engrasar las actividades productivas de las empresas y de la industria, lo que contribuye al desarrollo económico del país.

La institución tiene una estructura tripartita, en la que participan trabajadores, empleadores y el Gobierno. El financiamiento proviene de aportes parafiscales obligatorios que algunas empresas o empleadores deben realizar por cada empleado que tenga.

El SENA tiene la facultad de invertir en infraestructura para el desarrollo social y técnico de los trabajadores de las distintas regiones, a través de la formación profesional integral, lo que permite cubrir las necesidades específicas de recursos humanos que requieren las empresas. A su vez, participa en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyen a la permanente actualización y mejoramiento de la formación profesional integral.

Entre las funciones que tiene el Servicio Nacional de Aprendizaje, es posible destacar las siguientes:

- Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.
- Crear y administrar un sistema de información sobre oferta y demanda laboral.
- Diseñar, promover y ejecutar programas de formación profesional integral para sectores desprotegidos de la población.
- Dar capacitación en aspectos socio-empresariales a los productores y comunidades del sector informal urbano y rural.
- Organizar programas de formación profesional integral para personas desempleadas y subempleadas, y programas de readaptación profesional para personas discapacitadas.
- Expedir títulos y certificados de los programas y cursos que imparta o valide, dentro de los campos propios de la formación profesional integral, en los niveles que las disposiciones legales le autoricen.
- Desarrollar investigaciones que se relacionen con la organización del trabajo y el avance tecnológico del país, en función de los programas de formación profesional.

Entre los servicios ofrecidos por el SENA, se encuentra la formación gratuita. Esta formación incluye carreras virtuales y presenciales, cursos cortos, tanto virtuales

como presenciales, cursos de inglés, aulas móviles que se ubican en las zonas más apartadas y Tecnoacademia, que es un espacio para que jóvenes estudiantes del secundario desarrollen proyectos ligados a la ciencia, tecnología e innovación. La selección de los programas de formación de cada centro, está basado en las necesidades sectoriales, planes de desarrollo regionales y locales, plan de acción anual de los Centros de Formación, disponibilidad del centro y para los niveles que se requieran, aprobación del registro calificado. A su vez, se creó el Sistema Nacional de Bibliotecas, que además de permitir la lectura de libros en sala y de préstamos de libros, cuenta con una base de datos bibliográfica en internet. Se forman también profesionales para que pertenezcan al grupo de Aseguramiento de Calidad, que se encarga de revisar y optimizar los procesos de formación que brinda el SENA.

Por otro lado, el SENA ofrece certificación de competencias laborales y créditos condonables a un conjunto de aprendices. Con condonables se hace referencia a créditos que están condicionados al cumplimiento de ciertos requisitos previamente definidos y exoneran al prestatario del pago de intereses y capital del valor girado. Respecto a la certificación de competencias laborales, este es un proceso voluntario y el interesado debe pedirle a la empresa para la que trabaja que revise que exista la competencia laboral para la cual busca la certificación.

Además, el Servicio Nacional actúa como intermediario entre demandantes y oferentes de empleo. Desde el SENA se ponen a disposición de la población 4 oficinas móviles de empleo que recorren aquellas zonas en donde no haya oficinas físicas fijas. Otra actividad que lleva a cabo es la de recibir y cofinanciar distintos proyectos de formación continua realizados por empresas y sindicatos.

El SENA, cuenta con un observatorio laboral en donde mide la correspondencia entre oferta y demanda por tipo de empleo, publica estadísticas sobre las tendencias ocupacionales y sobre la futura demanda de empleados, basada en los proyectos de inversión planificados.

Por último, desde el SENA se organizan las Mesas Sectoriales, que son de carácter nacional y sectorial como su nombre lo indica. Están conformadas por el sector académico, el empresario, el sindical y el sector público. La participación en ellas es voluntaria. Los integrantes de las mesas deben proponer mecanismos de gestión para que la Mesa Sectorial trabaje, aportar información útil para la realización de planes anuales de trabajo (nacionales y regionales), aportar personal idóneo para los equipos técnicos que elaboran y verifican los productos de la Mesa. Actualmente existen 85 Mesas Sectoriales en todo el país, aunque hay 14 regiones de 33 que no poseen ninguna.

El SENA tiene una cobertura de 117 centros de formación a lo largo y ancho de Colombia, lo que permite que su oferta educativa esté al alcance de todos los colombianos y se acomode a las necesidades de cada región.

Por otro lado, con el objeto de fortalecer la competitividad y la productividad del país, el SENA firmó una serie de alianzas estratégicas con el sector productivo nacional. Entre ellas se destaca el convenio con la Asociación Colombiana de Industriales de Cuero, Calzado y sus Manufacturas (ACICAM), el convenio de cooperación SENA - Nestlé, gracias al cual se realizaron capacitaciones en áreas relacionadas con la industria alimentaria; la alianza con AMATROL –empresa estadounidense dedicada al desarrollo y fabricación de soluciones innovadoras de aprendizaje técnico–; y el convenio con la compañía alemana Bosch Rexroth AG para impulsar el desarrollo tecnológico y formar talento humano calificado en los mejores métodos y esquemas de producción.

Del mismo modo, se destacan la puesta en marcha de planes de negocio a través de las convocatorias de Fondo Emprender<sup>2</sup>, el cual promueve iniciativas empresariales e ideas de negocio para generar empleos en diferentes regiones del país a través del otorgamiento de financiamiento, y el lanzamiento de nuevos Centros de Desarrollo para Pequeñas Empresas, en donde se prestan servicios de asesoría gratuita en formación y desarrollo de habilidades empresariales.

Entre los aspectos positivos del SENA, destacado por los expertos internacionales que participaron en el foro “Competencias laborales como factor de competitividad y productividad en las empresas de hoy” que se realizó en 2010, se encuentran, el modelo de formación por proyectos, la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el proceso de aprendizaje, y los modernos ambientes de formación que implementa la institución. También afirman que todo ello ha revolucionado la formación en Suramérica.

Algunos resultados clave del SENA según el Reporte de Datos de Formación Profesional (2017) realizado por el mismo SENA son los siguientes:

- El número de matriculados del SENA en formación técnica y tecnológica fue de 415.860, correspondiente al 60.2% del total de la formación profesional en Colombia (2014).
- El total de cupos ocupados por aprendices de la “Formación profesional integral” fue de 6.816.977 (2015).
- Durante el año 2015, hubo un total de 3.334.205 inscritos a los programas de formación titulada. El nivel de formación con mayor número de inscritos fue el técnico agrupando (53% de los inscritos al SENA).

---

<sup>2</sup> El Fondo Emprender, es un fondo de capital semilla creado por el Gobierno Nacional de Colombia en diciembre de 2002. Se crea a partir del artículo 40 de la Ley 789. Este fondo, se encuentra adscrito al SENA y se función es financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales formados en instituciones reconocidas por el Estado.

- El total de aprendices certificados entre 2010 y 2014 en Colombia fue de 752.809, de los cuales cerca de 270.000 se concentraron en Bogotá y Antioquia, es decir que estas dos regionales agruparon cerca del 50% de egresados certificados en el país.
- Entre los años 2010-2014 de los 752.809 egresados del SENA el 89% se certificaron en programas de formación de los niveles técnico y tecnológico, seguidos por programas del nivel auxiliar (4%), especialización (4%) y operario (3%).
- Las mujeres predominaron en el total de egresados de la formación profesional (54%), mientras que los hombres (45,6%) tuvieron mayores tasas de vinculación.
- En el 2014 la base de relacionamiento empresarial del SENA, era únicamente de 27 mil empresas, para 2015 la base empresarial aumentó a 84 mil y en 2016 el SENA tiene contacto con 145 mil, a través de todos sus canales de atención. Gracias a esta gestión se ha atendido a 61.559 empresas, a través de 17 gestores estratégicos y 52 empresariales.
- Los programas técnicos mayor demandados durante el año 2015 pertenecen a los sectores económicos de salud y servicios.
- Entre los años 2010-2014 las tasas de vinculación laboral de las personas certificadas en los niveles técnico y tecnológico fueron de 51% y 70% respectivamente.
- Durante 2015, se crearon 4.365 empleos.

## 2.6. MUJER Y TRABAJO DE LA REPÚBLICA DE CHILE

Mujer y Trabajo constituye en Chile el área en la que se desarrollan planes y programas que buscan brindarles acceso y permanencia a empleos remunerados y de calidad a mujeres y, eliminar toda forma de discriminación de género. Los programas existentes se ejecutan desde el Servicio Nacional de la Mujer y Equidad de Género (SERNAMEG) del Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género del gobierno Nacional de Chile. El SERNAMEG inició sus actividades en junio de 2016, a partir de la Ley N°20.820 de 2015. La institución antecesora fue el Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM), creado por la Ley N°19.023 de 1991.

En total, son 4 los programas existentes a la fecha que funcionan dentro del marco de Mujer y Trabajo. Estos son Mujer Emprende, Buenas Prácticas Laborales y Trabajo Decente para la Igualdad de Género, Mujeres Jefas de Hogar y Programa 4 a 7 Mujer Trabaja Tranquila. Cada uno de ellos busca combatir las desigualdades de género desde ámbitos distintos.

En términos generales, los programas lograron buenos resultados en sus cometidos. De acuerdo al Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género (2018), mientras que en 2013 había solo un 5% de mujeres en los directorios de las empresas del Estado, en agosto de 2017, se logró llegar al 42% de mujeres en directorios de Empresas Públicas. Además, para el año 2018 se crearon 17 unidades/mesas de Género Ministeriales y fueron 73 los servicios que contaron con unidades/mesas de Género (Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género - Ministerio de la Mujer y Equidad de Género, 2018).

### 2.6.1. Mujer Emprende

Mujer Emprende tiene como objetivo lograr la autonomía económica de mujeres emprendedoras mayores de 18 años de los 4 quintiles de menores recursos. Para ello, efectúa estrategias de intervención enfocadas en mejorar las competencias y habilidades de las participantes y con ello lograr que sus emprendimientos sean viables y duraderos. Este programa se lleva a cabo a través de tres subprogramas: Genera Mujer Emprendedora (GEME); Fomento de Redes y Asociatividad; y Acciones para la Sostenibilidad de los Emprendimientos. Es llevado a cabo por universidades, casas de estudio y entidades públicas o privadas con experiencia en las temáticas abordadas.

En cuanto a GEME, clasifica a las mujeres de acuerdo al nivel de desarrollo de su emprendimiento en bajo, medio o avanzado. A partir de dicha clasificación, se ofrece asistencia y conocimientos técnicos especializados destinados a mejorar la autoconfianza, habilidades, talentos y destrezas socio laborales.

En Fomento de Redes y Asociatividad, por su parte, se generan redes entre emprendedoras; se gestionan instancias que promueven la transferencia de conocimientos, experiencias y asesoría de las emprendedoras con mayor desarrollo de su emprendimiento a aquellas con un nivel de desarrollo menor; y se gestiona apoyo a iniciativas de emprendimiento regionales. Algunas acciones concretas que se realizan son encuentros regionales entre emprendedoras, tutorías, mentorías y giras técnicas.

El tercer subprograma, Acciones para la Sostenibilidad de los Emprendimientos, está enfocado en lograr gestionar y potenciar vínculos con instituciones públicas o privadas que no formen parte del programa, creando redes efectivas.

### **2.6.2. Buenas Prácticas Laborales y Trabajo Decente para la Igualdad de Género**

El programa Buenas Prácticas Laborales y Trabajo Decente para la Igualdad de Género (BPLEG), creado en el año 2006, busca promover e introducir el cambio cultural en las organizaciones, ya sean públicas, privadas o sindicales, con el fin de facilitar e igualar las condiciones de ingreso, permanencia y desarrollo de mujeres en estas, eliminando barreras, brechas e inequidades de género. Está destinado a universidades, empresas públicas y privadas, municipalidades, ONG's, ministerios y servicios públicos, sindicatos y asociaciones de funcionarios.

El objetivo del programa, de acuerdo con el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género (2019), es entonces, "contribuir a la autonomía económica de las mujeres fortaleciendo sus capacidades para incorporarse, mantenerse y progresar en el trabajo remunerado, promoviendo el valor y la co-responsabilidad del cuidado e incidiendo en la institucionalidad pública, el sector privado y organizaciones sindicales". Para el cumplimiento de los objetivos del programa, establece una guía de Buenas Prácticas Laborales con Equidad de Género, que consiste en 7 iniciativas, políticas y medidas de carácter voluntario que se le recomienda a trabajadores y empleadores.

BPLEG, a su vez, realiza actividades tales como charlas, foros, seminarios y mesas de trabajo, ofrece el curso Agentes de Igualdad, potenciación de Redes Sindicales para la Igualdad de Género, ayuda a través de entrega de herramientas y asistencia para la implementación de BPLEG y de la Norma chilena NCh3262-2012, orientaciones técnicas y concientización acerca de las inequidades de género en la agenda sindical, elaboración y revisión de procedimientos en cuestiones relacionadas a acoso laboral y sexual y violencia intrafamiliar, instalación de Comités de BPLEG y convenios, diálogos y pactos con actores públicos y privados a escala internacional, nacional, regional y local.

Otra de las actividades que realiza el programa es difundir el Sello Iguala-Conciliación asociado a la Norma chilena NCh 3.262-2012 publicada por el Instituto Nacional de Normalización de Chile (INN). Sello Iguala-Conciliación es una distinción

gubernamental otorgada por el SERNAMEG. Se les otorga a las empresas que apliquen la Norma Chilena 3.262 de 2012. Esta distinción es voluntaria y tiene una estructura compatible con las normas NCh ISO 9.001, 14.001 y 18.001. En ella se establecen los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión para la igualdad de género y la conciliación de la vida laboral, familiar y personal. Busca superar inequidades de género y mejorar el clima de trabajo y la productividad de las empresas.

En Chile, a partir de la implementación del programa, se logró un reconocimiento social de la desigualdad de género en el ámbito laboral, avances normativos al respecto y se construyeron conocimientos a partir del aumento en la información y estudios disponibles. Según los datos obtenidos a partir de la información del Programa Buenas Prácticas Laborales y Trabajo Decente para la Equidad de Género desde sus inicios en 2006 hasta 2017 y de un cuestionario virtual, aplicado al universo de las 53 empresas que participaron en procesos de BPLEG en los últimos diez años realizado por el Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género (2017); entre 2012 y 2017, 18 empresas han implementado y/o se han certificado en la Norma chilena NCh3262-2012, mientras que el 90% de las empresas encuestadas declararon estar en proceso de implementación de alguna iniciativa o Buena Práctica Laboral con Equidad de Género. De acuerdo con el Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género (2017), se estima que en 2018 se produjeron 75 Herramientas y metodologías de Buenas Prácticas Laborales con Equidad de Género en sindicatos, empresas públicas y privadas, y se formaron 75 Agentes de Igualdad.

### **2.6.3. Mujeres Jefas de Hogar**

El programa Mujeres Jefas de Hogar (PMJH), es implementado por el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género del gobierno Nacional de Chile en coordinación con 250 municipios. Su objetivo es contribuir a la inserción y permanencia de las mujeres jefas de hogar<sup>3</sup> en el mercado del trabajo remunerado formal. De manera adicional a ser jefas de hogar, las mujeres que deseen participar deben tener entre 18 y 65 años, formar parte de la población económicamente activa y residir o trabajar en la comuna en donde se lleva a cabo el programa. Para cumplir con el objetivo planteado, el programa fomenta el desarrollo de capacidades, habilidades y competencias que mejoren las condiciones de empleabilidad de las mujeres, junto a la promoción de procesos de intermediación laboral a nivel local, que sean pertinentes y participativos.

Las acciones que se llevan a cabo en marco del programa, son: creación de Talleres de Formación para el Trabajo, ayuda y asistencia en el proceso de búsqueda de empleo, ayuda en la confección del curriculum vitae, orientación en su perfil laboral, apoyo para elaborar planes de negocio, acceso a canales de comercialización y a

---

<sup>3</sup> El término mujeres jefas de hogar, se hace referencia a aquellas mujeres que son la principal fuente de ingresos de la familia.

fondos concursables, conocimiento sobre la red de apoyo a emprendimientos, capacitación en oficios, cuidado infantil, alfabetización digital y nivelación de estudios, tanto básicos como medios.

En cuanto a los resultados del programa, en 2017, la magnitud de mujeres capacitadas a través del PMJH ascendió a 5.206. Entretanto, fue ejecutado en 250 comunas en las que alcanzó una cobertura total de 28.707 participantes, de las cuales 20.357 fueron egresadas.

De acuerdo a la encuesta realizada por Hernández Zambrano (2014), el 59% de las participantes encuestadas ha utilizado en gran medida el programa para lograr una auto realización y sentirse mejor con ellas mismas. Además, de 104 entrevistadas, 90 afirman estar de acuerdo con que el PMJH les entregó mayores oportunidades en el mundo laboral, lo que constituye un resultado muy favorable para el programa. Siguiendo con este estudio, el área de mayor aprendizaje del PMJH, con un 36,5% de las preferencias, fue la de emprendedora. A su vez, la autoestima es el impacto positivo que más veces se repite entre las mujeres como el principal impacto positivo que les provocó el haber participado en el PMJH siendo así indicado por el 63,5% de las encuestadas.

#### **2.6.4. Programa 4 a 7 Mujer Trabaja Tranquila**

El Programa 4 a 7 Mujer Trabaja Tranquila, nace de la detección de la problemática que constituye para las mujeres el hecho de incorporarse al mercado laboral y continuar con la responsabilidad de ser las encargadas de cuidar a los niños y a los enfermos de la familia y del trabajo doméstico. Es implementado por el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, el Ministerio de Educación y la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas en más de 140 comunas en todo Chile.

Son, entonces, objetivos del programa la inserción, permanencia y/o desarrollo de las mujeres en el mundo del trabajo remunerado y también que los niños cuenten con espacios de aprendizaje y desarrollo integral en entornos respetuosos e inclusivos.

Con este fin, se crean establecimientos educacionales municipales que se mantienen abiertos después de finalizada la jornada escolar, a través de los cuales se ejecuta el Programa 4 a 7. Estos establecimientos reciben recursos económicos provenientes del SERNAMEG para contratar monitores que trabajen con los niños y las madres responsables de ellos y para comprar los materiales necesarios para los talleres.

Las mujeres que deseen participar en el programa deben pertenecer a los 3 quintiles de menor ingreso, tener entre 18 y 65 años de edad y estar a cargo de niños de entre 6 y 13 años.

De acuerdo con el SERNAMEG (2017), el programa ofrece un marco básico de derechos y prestaciones garantizadas que facilitan el acceso de las mujeres al trabajo remunerado y la conciliación de la vida familiar, laboral y personal.

En el año 2015, a partir de un relevamiento realizado por Servicio Nacional de la Mujer (2015), el 80% de las participantes chilenas eran jefas de hogar. A través del relevamiento se encontró que el 45% de las beneficiarias del Programa 4 a 7 que tienen un hijo de menos de 6 años, dejó a este bajo el cuidado del jardín infantil o sala cuna mientras ellas estudiaban, trabajaban, buscaban trabajo o se capacitaban. Al mismo tiempo, un 18% lo dejó bajo el cuidado de una mujer de la familia y un 13% asistió con su hermano/a al Programa 4 a 7. Del total de beneficiarias del programa, el 97,9% tiene un alto interés en volver a repetir la experiencia (Servicio Nacional de la Mujer, 2015). A su vez, sólo el 40% de las entrevistadas del Programa 4 a 7 posee educación media científico-humanista o técnico-industrial completa, siendo este nivel educacional el más alto alcanzado por las beneficiarias. El programa apoya principalmente a las madres, conformando estas el 93% de los casos entrevistados.

Se estiman en 11.450 los niños que participaron del Programa 4 a 7 Mujer Trabaja Tranquila en 2018. Ellos lo hicieron en 229 establecimientos educacionales.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL EN LA  
PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN LOS PROCE-  
SOS FORMATIVOS DE HABILIDADES TÉCNICAS PARA  
POTENCIAR LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO  
PRODUCTIVO”

# **CAPÍTULO 3: CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO LABORAL DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

### 3.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es caracterizar el mercado laboral de la provincia de Córdoba. Para ello, se comienza con una descripción de la demanda laboral, donde se caracteriza la estructura productiva de la provincia y la distribución del empleo en las empresas, según tamaño y sector económico. Luego, se analiza la estructura y composición de la población ocupada, subocupada y desocupada de la provincia - distinguiendo, asimismo, por sexo y educación - como así también se estudia la formación universitaria de Córdoba, a fin de detectar los perfiles que más se forman a nivel universitario. Dicha sección es complementada con indicadores sobre la formación secundaria técnica en el país. Finalmente, se exponen características generales del mercado de trabajo y las conclusiones generales.

Para el análisis del mercado laboral, se utilizan datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina (INDEC), la Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Córdoba (DGEC) y el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE). Asimismo, la oferta del mercado laboral de la provincia de Córdoba, se caracteriza a partir del procesamiento de la base de microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) relevada por el INDEC correspondiente al cuarto trimestre de 2018, de la información publicada por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) en los anuarios -en los mismos se exponen indicadores del estado y estadísticas cuantitativas acerca de la población de la universidad, atendiendo a diferentes características de la misma según el género, la edad, la nacionalidad y el estado civil, entre otros- y a partir de un informe realizado por el INET, titulado “Las mujeres en la educación técnica: diagnóstico de una desigualdad persistente”. En él, se estudia la situación de las mujeres en la educación secundaria técnica. En la caracterización de la oferta laboral, se toma como grupo de referencia a la población de entre 14 y 64 años.

En el Anexo I se presentan los códigos que se utilizaron en el programa Stata para la generación y posterior utilización de variables del mercado de trabajo de la provincia de Córdoba, para las cuales se usó como fuente la Encuesta Permanente de Hogares relevada por INDEC.

### 3.2. DEMANDA

La demanda de trabajo en la provincia de Córdoba está determinada por la estructura productiva de la provincia. Si se analiza la participación de los diferentes sectores en el Producto Bruto Geográfico (PBG), cuyo último dato disponible corresponde al año 2017, se observa que el principal sector económico de la provincia es servicios, que representa el 41,9% del PBG, seguido por comercio (18,4%), industria (13,8%) y agricultura, ganadería y pesca (12,6%). Lo mencionado se observa en el Cuadro 2.

Dentro del sector servicios, se encuentran primordialmente las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; los servicios de enseñanza y los de transporte, almacenamiento y comunicaciones. Asimismo, el sector industrial de la provincia abarca principalmente actividades manufactureras de elaboración de productos alimenticios y de bebidas, productos textiles, papel y de productos de papel, sustancias y productos químicos, maquinaria y equipo y vehículos automotores.

**Cuadro 2: Estructura del PBG de Córdoba en el año 2017**

Sector económico	Participación
Servicios	41,9%
Comercio	18,4%
Industria	13,8%
Agricultura, ganadería y pesca	12,6%
Construcción	10,7%
Electricidad, gas y agua	1,6%
Minería y petróleo	0,9%
Total	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Dirección General de Estadística y Censos.

Si se compara la estructura productiva de la provincia de Córdoba con la de Argentina en el año 2017, observamos que en ambas los sectores de servicios, comercio e industria son los que tienen una mayor participación. Sin embargo, en la provincia de Córdoba la participación del sector servicios y de la industria es menor que a nivel nacional, donde tienen una participación del 46,2% y del 20,1% respectivamente, mientras que el comercio tiene una mayor representación en la provincia que en el país (15,5%). En el Cuadro 3 se observa la estructura productiva de Argentina en 2017.

**Cuadro 3: Estructura del PBI de Argentina en el año 2017**

Sector económico	Participación
Servicios	46,2%
Industria	20,1%
Comercio	15,5%
Agricultura, ganadería y pesca	9,0%
Construcción	3,7%
Minería y petróleo	3,5%
Electricidad, gas y agua	2,1%
Total	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Por otro lado, se analiza la evolución sectorial del PBG para visualizar cambios en la estructura productiva provincial. Dichos cambios se muestran en el Cuadro 4. En el mismo se advierte que los sectores que experimentaron una mayor variabilidad en su participación en el PBG entre 2004 y 2017 fueron agricultura, ganadería y pesca (con desvíos respecto a su media iguales a 2,9%), servicios (2,7%) e industria (1,5%). De manera opuesta, sectores como minería y petróleo y electricidad, gas y agua exhibieron una variabilidad muy baja debido a su muy baja participación en el producto de la provincia. Dicho sesgo relativo al tamaño del sector económico es resuelto dividiendo la desviación estándar obtenida en una primera instancia por la participación media que manifestó el sector en el período analizado, obteniendo así el coeficiente de variación. Con este ajuste, se encuentra que agricultura, ganadería y pesca y minería y petróleo son los sectores con mayor variabilidad (0,19 y 0,18 respectivamente), mientras que comercio y servicios son los de menor volatilidad (0,03 y 0,07).

Considerando los cambios en la participación de cada sector en el período analizado (2004-2017), se observa que, para el caso de agricultura, ganadería y pesca, en 2017 cae su participación en el PBG respecto al año 2004 (del 19,4% al 12,6%), aunque entre 2012 y 2017, dicha participación aumentó, pasando de 10,6% a 12,6% del PBG. En cuanto al sector de servicios, el mismo gana mayor peso en el PBG de la provincia de Córdoba durante entre los años 2004 y 2017 (de 34,7% en 2004 asciende a 41,9% en 2017). Por el contrario, la participación de la industria muestra una caída a partir del año 2011, pasando de un 18% a un 13,8% del PBG en el año 2017. Por otro lado, la participación de los demás sectores en el PBG se mantiene relativamente estable durante el periodo bajo análisis.

**Cuadro 4: Evolución de la participación de sectores económicos en PBG de Córdoba a precios corrientes (2004-2017)**

Año	Agricultura, ganadería y pesca	Minería y petróleo	Industria	Electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio	Servicios
2004	19,4%	0,5%	18,8%	1,7%	7,5%	17,4%	34,7%
2005	17,4%	0,5%	18,9%	1,5%	8,6%	17,9%	35,2%
2006	14,4%	0,7%	19,0%	1,7%	10,1%	17,3%	36,8%
2007	19,0%	0,6%	17,3%	1,4%	10,1%	16,6%	35,0%
2008	18,4%	0,6%	16,8%	1,2%	9,9%	16,7%	36,3%
2009	13,5%	0,5%	16,8%	1,6%	9,7%	17,1%	40,8%
2010	13,6%	0,6%	17,8%	1,4%	9,9%	17,4%	39,3%
2011	13,9%	0,6%	18,0%	1,5%	9,9%	17,2%	38,9%
2012	10,6%	0,7%	17,2%	1,9%	10,0%	17,6%	42,0%
2013	13,3%	0,5%	16,8%	1,8%	10,6%	16,8%	40,3%
2014	15,7%	0,5%	15,9%	1,5%	10,2%	16,6%	39,7%
2015	10,5%	0,6%	15,9%	1,5%	11,3%	18,1%	42,1%
2016	15,6%	0,8%	14,9%	1,6%	9,5%	17,6%	40,2%
2017	12,6%	0,9%	13,8%	1,6%	10,7%	18,4%	41,9%
Varianza	0,08%	0,00%	0,02%	0,00%	0,01%	0,00%	0,07%
DE*	2,87%	0,11%	1,51%	0,17%	0,92%	0,56%	2,69%
Coefficiente de variación (CV)	0,19	0,18	0,09	0,11	0,09	0,03	0,07

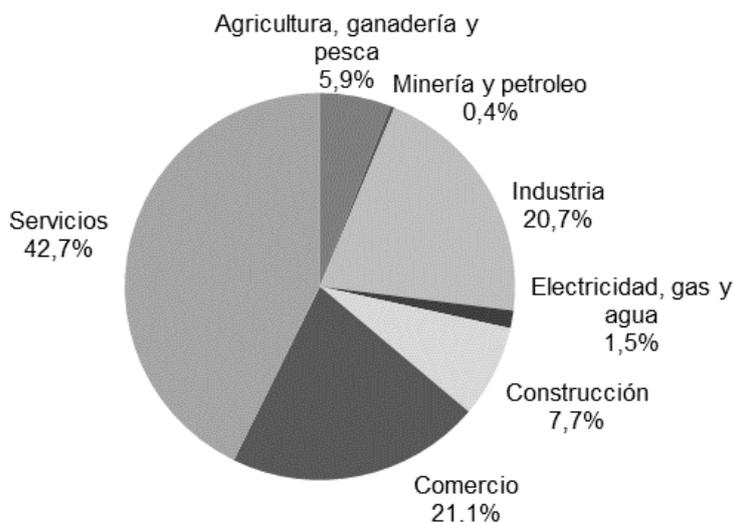
\*Desviación estándar (DE).

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Dirección General de Estadística y Censos.

En relación a la cantidad de trabajadores en la provincia de Córdoba, según datos del OEDE del año 2018, existen 537.473 trabajadores registrados que se encuentran desempeñando actividades en el sector privado. Si se analiza su distribución sectorial, como muestra el Gráfico 2, se puede observar que el sector en el cual se desempeña la mayor parte de estos trabajadores es el de servicios (42,7%). El comercio y la industria son los sectores que siguen en cuanto a cantidad de trabajadores, con un peso del 21,1% y 20,7%, respectivamente. El 15,5% de empleados privados registrados restantes se distribuyen de la siguiente manera: 7,7% en construcción, 5,9% en agricultura, ganadería y pesca, 1,5% en electricidad, gas y agua y 0,4% en minería y petróleo.

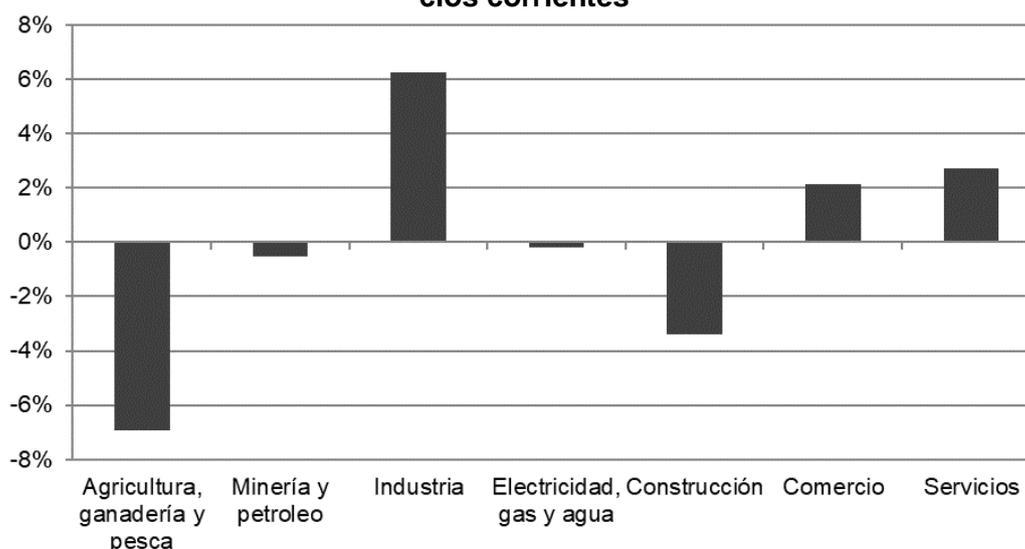
Por otro lado, se generó una variable igual a la diferencia entre la participación de los asalariados registrados en cada sector por la participación del mismo sector en el PBG de la provincia de Córdoba. Como se puede observar en el Gráfico 3, la industria es el sector para el cual se observa una mayor diferencia, siendo esta de 6 p.p. a favor de los asalariados registrados. Le siguieron los sectores comercio (2,7 p.p.) y servicios (0,8 p.p.). Por el contrario, los sectores en los cuales su participación en el PBG es mayor que la participación de asalariados en ese sector, son agricultura, ganadería y pesca (-6,7 p.p.), construcción (-3 p.p.) y en menor medida minería y petróleo (-0,5 p.p.) y electricidad, gas y agua (-0,2 p.p.).

**Gráfico 2: Participación de asalariados registrados del sector privado por sector económico al tercer trimestre de 2018 en Córdoba**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial.

**Gráfico 3: Diferencia entre participación de asalariados registrados del sector privado por sector económico en 2017 y peso del sector económico en el PBG de 2017 a precios corrientes**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial y Dirección General de Estadística y Censos.

De esta manera, se puede concluir que el sector industria es un sector que demanda una mayor cantidad de empleados (privados registrados) que lo que produce en relación al PBG. En menor medida también lo son los sectores comercio y servicios, mientras que lo inverso sucede en los sectores agricultura, ganadería y pesca y construcción.

Por otro lado, el Cuadro 5 permite analizar la situación del empleo de manera agregada en el año 2018. La cantidad de empleados del sector privado registrados en la provincia de Córdoba en el año 2018, como se expresó previamente, es de 537.473, mientras que a nivel país es de 6.582.373 trabajadores.

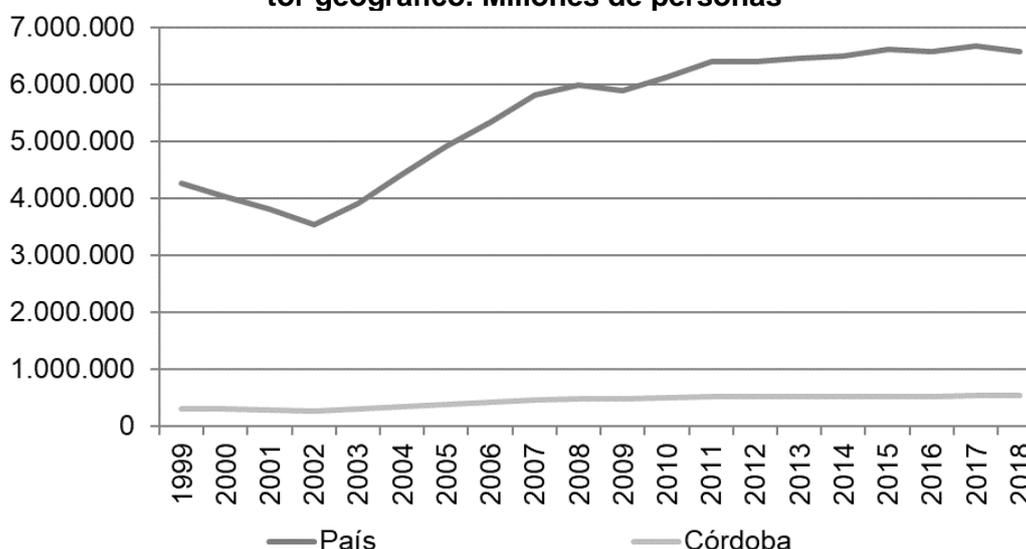
**Cuadro 5: Cantidad de empleo registrado en el sector privado en el tercer trimestre de 2018**

Córdoba	537.473
Argentina	6.582.373

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial.

En cuanto a la evolución del nivel empleo registrado en la provincia de Córdoba por sector económico en el periodo 1999-2018, se observa en el Gráfico 4 que el empleo privado registrado nacional y el de la provincia de Córdoba se movieron en la misma dirección. Entre 1999 y 2002, el empleo privado registrado cayó tanto en Córdoba como en el país, si bien la caída fue de mayor magnitud a nivel nacional. A partir de 2003, la cantidad total de trabajadores registrados empleados en el sector privado, aumenta en Córdoba y en Argentina, en donde se pasa de 3.529.199 empleados en 2002 a 5.809.128 en 2007. A partir de 2011, los empleados registrados del sector privado crecieron en una pequeña magnitud en Córdoba (10.533) y en el país (182.638). La variación interanual del empleo privado registrado entre el tercer trimestre de 2017 y el de 2018 si bien es negativa en todo el país, es positiva en Córdoba. En las últimas dos décadas, en términos generales se dio un aumento del empleo privado registrado. En la provincia de Córdoba, el aumento neto fue de 226.061 empleos, con una variación interanual promedio de 3,1%, mientras que en Argentina el aumento en la cantidad de empleos registrados del sector privado fue de 2.326.863, con una variación interanual promedio igual a 2,5%.

**Gráfico 4: Evolución de la cantidad de empleo registrado en el sector privado por sector geográfico. Millones de personas**

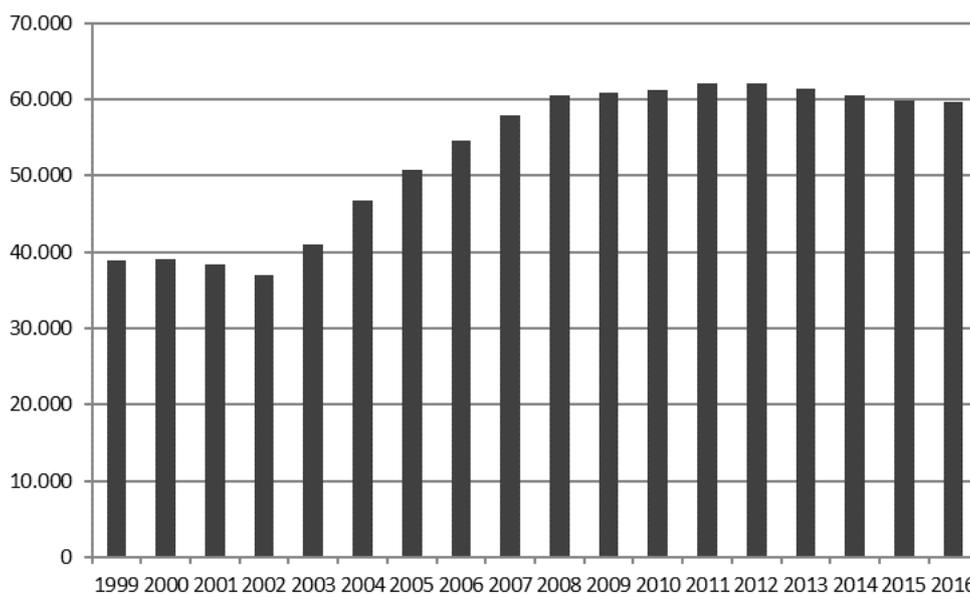


Fuente: Elaboración propia sobre la base de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial.

En cuanto al número de empresas privadas registradas en la provincia de Córdoba, en el año 2016 había 59.736 empresas, de un total nacional de 640.637. En el Gráfico 5 se presenta la evolución de las mismas. Se observa que en el año 1999 había registradas 38.946 empresas privadas. Las mismas, al igual que sucedió con

los empleados registrados del sector privado, fueron cayendo hasta el año 2002 a un total de 36.991 empresas. En 2003, las empresas registradas del sector privado aumentaron nuevamente (41.015) hasta el año en 2011, donde se alcanzó un pico máximo de empresas privadas registradas (62.151), momento después del cual la cantidad de empresas disminuyó año tras año hasta llegar a las 59.736 existentes en el año 2016. En el mismo gráfico, se pueden identificar 3 etapas en cuanto a la evolución de las empresas privadas registradas: la primera etapa está comprendida entre 1999 y 2002 y en ella se encuentra que las empresas privadas registradas evolucionaron a una tasa promedio anual del -1,7%, en donde el signo negativo indica que las empresas disminuyeron. La segunda etapa, en cambio, está marcada por un elevado crecimiento de las empresas privadas registradas (tasa de crecimiento promedio anual del 8,6%) y se registró entre los años 2003 y 2008. Por último, la tercera etapa es una de estancamiento (-0,2%) en la cantidad de empresas y va desde 2009 hasta 2016. Dentro de la misma, a su vez, se encuentra que hasta 2011 las empresas aumentaron levemente, entretanto, a partir de 2012, las mismas fueron disminuyendo.

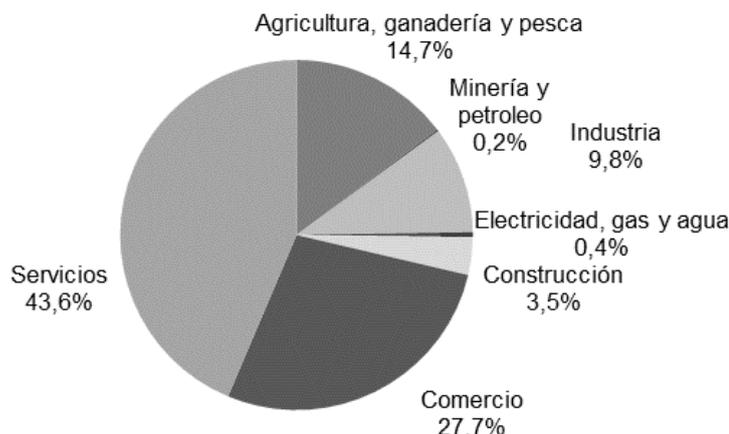
**Gráfico 5: Evolución de las empresas privadas registradas en Córdoba (1999-2016)**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial.

Por otro lado, al estudiar la participación de las empresas privadas por sector económico, se advierte que la mayor parte de las empresas se encuentra en los sectores servicios y comercio, que acumulan el 71,33% del total (Gráfico 6). Le sigue el sector de agricultura, ganadería y pesca con el 14,68% y el de la industria con el 9,85%. A nivel nacional, sucede un fenómeno similar al de la provincia, ya que las empresas privadas registradas de los sectores comercio y servicios suman una participación conjunta del 74,8%.

**Gráfico 6: Participación de empresas privadas en Córdoba por rama económica en 2016**

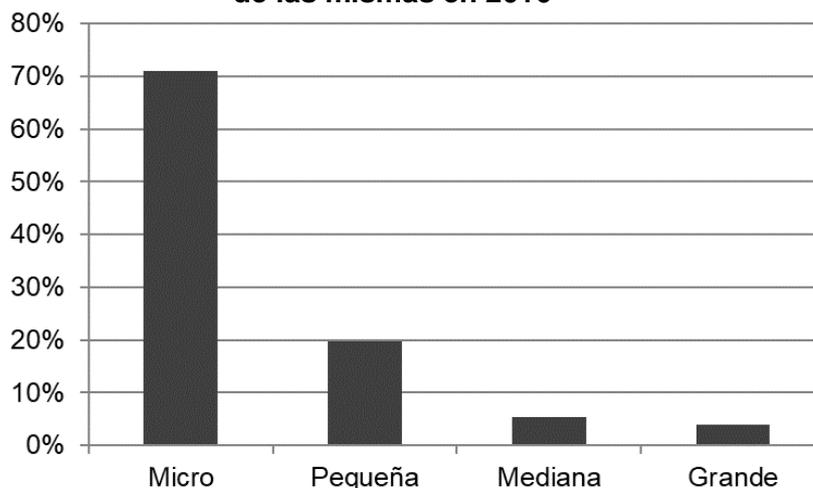


Fuente: Elaboración propia sobre la base de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial.

La participación de las empresas privadas registradas por sector económico en Córdoba no fue la misma en 1999 y en 2016 sino que fue variando. En los sectores agricultura, ganadería y pesca e industria disminuyeron en mayor medida la cantidad relativa de empresas privadas registradas sobre el total de las mismas (4 p.p. y 1,2 p.p. respectivamente), mientras que en el sector comercio, entre 2016 y 1999, aumentó 5,8 p.p. la cantidad de empresas respecto a las empresas totales.

Por otro lado, en el Gráfico 7 se puede observar la distribución de las empresas privadas registradas en Córdoba según el tamaño de las mismas, las cuales pueden ser micro empresas (si tienen entre 1 a 10 empleados), pequeñas (entre 11 a 40 empleados), medianas (entre 41 a 200 empleados) o grandes empresas (más de 200 empleados). Del mismo surge que el 71,1% de las empresas privadas registradas en la provincia de Córdoba son micro empresas, el 19,7% son pequeñas empresas, el 5,3% son medianas y el 4% son grandes empresas. Si se compara tal distribución con la existente a nivel nacional, se observa que, si bien en ambos casos la mayor cantidad de empresas son microempresas, en Córdoba tienen una mayor participación ya que a nivel país el 66,6% del total son microempresas.

**Gráfico 7: Distribución de las empresas privadas registradas en Córdoba por tamaño de las mismas en 2016**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial.

A modo de conclusión, se tiene en cuenta para la provincia de Córdoba la participación de las empresas privadas registradas y del empleo privado registrado por sector económico, junto con la estructura sectorial del PBG. Como se observa en el Cuadro 6, el sector de servicios tiene una gran relevancia dado que representó el 40,2% del PBG en 2016 además de haber empleado al 44,9% de los trabajadores privados registrados y registrar el 43,6% de las empresas privadas.

En el caso del sector comercio, se observa que el mismo, además de ser el segundo sector con mayor peso en el PBG (17,6%), es el segundo sector que emplea una mayor cantidad de trabajadores (20,8%) como así también el segundo en cuanto a cantidad de empresas (27,6%). El sector agricultura, ganadería y pesca, tercero en el peso en el PBG de 2016 (15,6%), emplea una menor cantidad de trabajadores que la industria, que ocupa el cuarto lugar en cuanto a participación en el PBG (14,9%), pero tiene una mayor cantidad de empresas que esta última, tal como se observa en el Cuadro 6.

**Cuadro 6: Participaciones de cada sector según PBG, Empleo y Cantidad de Empresas en Córdoba. Año 2016**

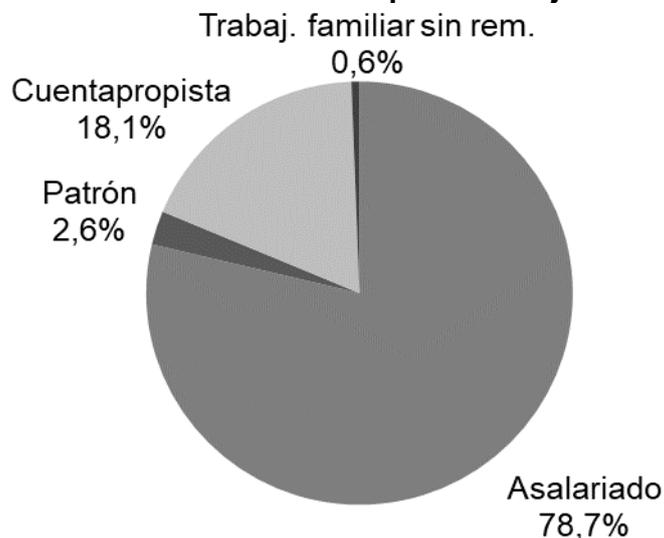
Sector económico	PBG	Empleo	Empresas
Servicios	40,2%	44,9%	43,6%
Comercio	17,6%	20,8%	27,7%
Agricultura, ganadería y pesca	15,6%	5,8%	14,7%
Industria	14,9%	20,4%	9,9%
Construcción	9,5%	6,2%	3,5%
Electricidad, gas y agua	1,6%	1,5%	0,4%
Minería y petróleo	0,8%	0,3%	0,2%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial y Dirección General de Estadística y Censos.

Para finalizar la caracterización de la demanda laboral, se analiza la modalidad de contratación de los empleados haciendo énfasis en las diferencias de contratación por género. Para ello, se tienen en cuenta las siguientes categorías: asalariados, patronos, cuentapropistas y trabajadores familiares sin remuneración.

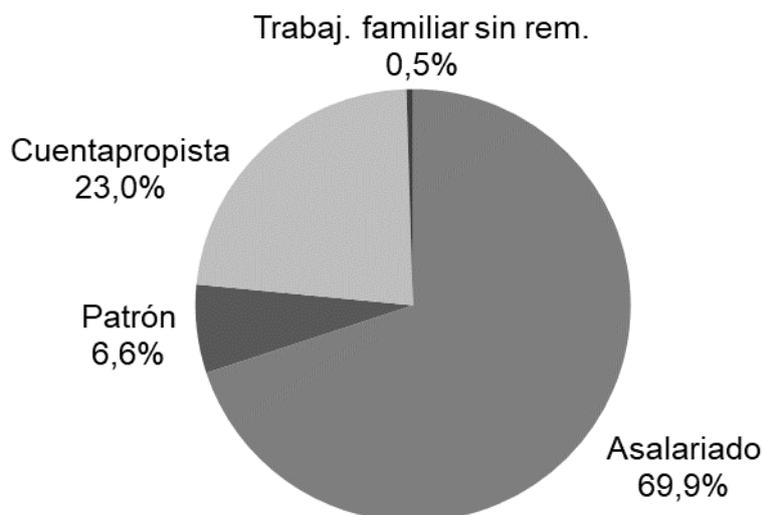
Como se exhibe en el Gráfico 8 y el Gráfico 9, la modalidad de contratación asalariada no tuvo el mismo peso en hombres y mujeres durante el año 2018. En el caso de las mujeres, el 78,7% de ocupadas en la provincia de Córdoba eran asalariadas mientras que, en el caso de los hombres, los asalariados representaron el 69,9%. Para ambos géneros, el porcentaje de asalariados fue mayor en Gran Córdoba (78,9% en mujeres y 70,1% en hombres) que en Río Cuarto (76,6% en mujeres y 68,8% en hombres). Dos casos inversos lo constituyen los patronos y los trabajadores por cuenta propia. Asimismo, en ambas modalidades existe diferencia según el género del trabajador a favor de los hombres. Es decir, en los hombres, la participación que tuvieron los patronos (6,6%) y los cuentapropistas (23%) respecto al total de empleados fue mayor que los mismos indicadores para el caso de las mujeres (el 2,6% fueron patronas y el 18,1% cuentapropistas). La modalidad de contratación trabajadores familiares sin remuneración no mostró grandes diferencias según el género en Córdoba: el 0,6% de las mujeres empleadas lo hicieron como trabajadoras familiares sin remuneración, similar cifra para el caso de los hombres (0,5%).

**Gráfico 8: Modalidad de contratación de empleadas mujeres en Córdoba en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

**Gráfico 9: Modalidad de contratación de empleados hombres en Córdoba en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

La modalidad de contratación también se puede estudiar por edad. Para ello, se definen dos categorías: jóvenes (personas de entre 14 y 29 años de edad) y adultos (personas de entre 30 y 64 años de edad). Se observa así, que, en 2018 en la provincia de Córdoba, en ambas edades predominó la contratación asalariada (81,9% en jóvenes y 70% en adultos), seguida por cuentapropista (15,4% en jóvenes y 23,4% en adultos), patrón (1,7% en jóvenes y 6,3% en adultos) y, finalmente, trabajador familiar sin remuneración (1,1% en jóvenes y 0,3% en adultos).

Al considerar el sector económico, se vislumbra que, excepto en el sector de servicios, en el resto difirieron las participaciones de las modalidades de contratación a las expuestas previamente. En el sector agricultura, ganadería y pesca fue más usual la modalidad de contratación patrón (19,1%) que el trabajo por cuenta propia (12,8%). En el sector industria no fueron usuales los patrones, que representaron el 1% del empleo del sector. En el sector electricidad, gas y agua la gran mayoría de empleados fueron asalariados (98,2%). En los sectores de construcción y comercio, los trabajadores por cuenta propia y los patrones acumularon una gran participación (40,9% y 42,8%). Cabe destacar que solamente en los sectores comercio y servicios existieron trabajadores familiares sin remuneración, que representaron el 2,2% del empleo en comercio y el 0,2% del empleo en servicios.

A su vez, si se tienen en cuenta tanto el género como la edad en el análisis, se observa que, para el caso de las mujeres ocupadas, el 53,6% fueron adultas asalariadas, el 25,1% de las mismas se correspondieron con jóvenes asalariadas y el 14,6% adultas cuentapropistas. Dentro de las mujeres ocupadas, la menor participación la tuvieron las mujeres adultas trabajadoras familiares sin remuneración (0,2%). Del total

de mujeres jóvenes ocupadas, el 85,6% fueron empleadas de manera asalariada en Córdoba. En el caso del total de mujeres adultas ocupadas, el 75,86% lo hizo con la modalidad asalariada, existiendo una diferencia de 9,7 p.p. entre el peso de las mujeres asalariadas jóvenes y adultas.

En los hombres ocupados, las participaciones son similares, siendo el 43,4% adultos asalariados, el 26,6% jóvenes asalariados y el 17,1% adultos cuentapropistas. Los hombres adultos trabajadores familiares sin remuneración fueron aquellos con menor peso en el empleo, representando el 0,2% del empleo masculino. El 79,3% de los hombres jóvenes empleados lo hizo de manera asalariada. Entonces, comparando con la situación de las mujeres, existe una diferencia de 6,3 p.p. en cuanto a la participación del trabajo asalariado entre hombres y mujeres jóvenes. Una última diferencia encontrada se da en los empleados cuentapropistas, que tienen un mayor peso en los hombres adultos que en las mujeres adultas (diferencia de 5,1 p.p.).

Para finalizar, si se considera la modalidad de contratación por tamaño de empresa, se aprecia que, a mayor tamaño de empresa, mayor fue la proporción de asalariados. Como se puede observar en el Cuadro 7, en el año 2018 había una marcada diferencia entre micro y pequeñas empresas en cuanto a la modalidad de contratación. En las microempresas, los cuentapropistas y patrones acumularon el 49,1% mientras que en las pequeñas empresas el 97% de los empleados fueron asalariados, quedando tan solo el 3% restante empleado por cuentapropista o patrón. En las medianas empresas ya no se encuentran cuentapropistas, siendo los trabajadores empleados de manera asalariada (98,9%) o patrón (1,1%). Por último, en las grandes empresas no se observaron empleados que no sean asalariados (representaron el 100% del empleo).

**Cuadro 7: Modalidad de contratación de empleados por tamaño de empresa en la provincia de Córdoba en 2018**

	Asalariado	Patrón	Cuenta propia	Trabajador familiar sin remuneración
Micro	49,9%	8,7%	40,4%	1,0%
Pequeña	97,0%	2,3%	0,7%	0,0%
Mediana	98,9%	1,1%	0,0%	0,0%
Grande	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

### 3.3. OFERTA

En la presente sección se caracterizará la oferta laboral de la provincia de Córdoba. Para ello, la misma se organizará de la siguiente manera: en primera instancia se analizará la Población Económicamente Activa (PEA) de la provincia de Córdoba. Posteriormente, se examinarán la población ocupada, desocupada y subocupada (tanto demandante como no demandante de empleo). Luego, se estudiarán los jóvenes NINIs, que son aquellas personas de entre 15 y 29 años que no estudian ni trabajan y no se encuentran buscando trabajo. Finalmente, se analizarán la formación en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), con las tendencias en cuanto a áreas de estudio que se vienen marcando en los últimos 19 años, y la educación en las secundarias técnicas en Argentina.

#### **Población económicamente activa**

La PEA incluye tanto la población empleada como la población desocupada que se encuentra buscando trabajo. En la provincia de Córdoba, la PEA de entre 14 y 64 años de edad es de 791.744 personas.

Si se tiene en cuenta el género, se observa que la PEA femenina de entre 14 y 64 años de la provincia de Córdoba resulta en 356.036 personas, considerablemente menor a la PEA masculina (435.708 personas). Cuando se analiza la PEA de entre 14 y 64 años por edad, se observa que hay una mayor cantidad de personas activas pertenecientes al grupo adultos (525.279 personas) que al grupo jóvenes (266.465 personas).

Como se observa en el Cuadro 8, donde se considera tanto el género como la edad al mismo tiempo, se observa que se mantienen ambos sesgos comentados. Es decir, de las cuatro categorías generadas, la que cuenta con mayor PEA es la de hombres adultos (282.400 personas) y la de menor PEA es la de mujeres jóvenes (113.151 personas).

**Cuadro 8: PEA de entre 14 y 64 años por género y por edad en la provincia de Córdoba en 2018**

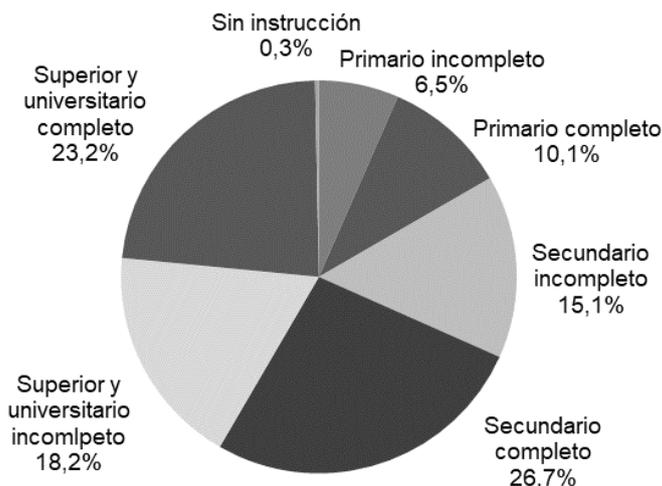
	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>
Jóvenes	113.151	153.309
Adultos	242.884	282.400

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

En cuanto al nivel educativo de la PEA de Córdoba, el mismo se representa en el Gráfico 10. Como puede observarse, en el año 2018 el 68,1% de la PEA al menos completó el secundario, habiendo iniciado el 41,4% estudios superiores universitarios. Al mismo tiempo, el 6,8% de la PEA cordobesa no finalizó el primario. La proporción

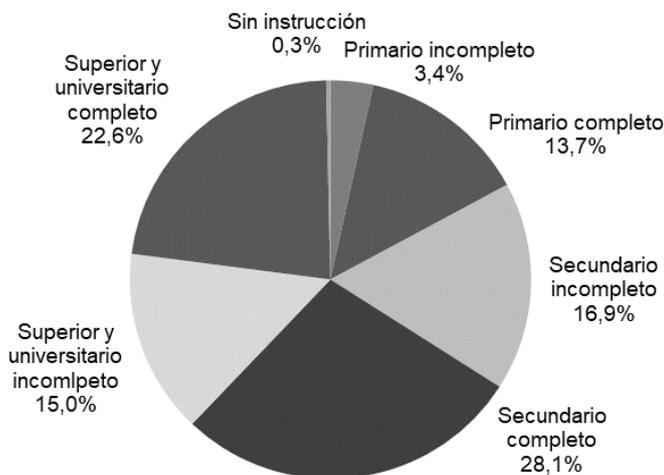
de PEA cordobesa que no fue nunca instruida fue igual al 0,3%. Comparando la situación de Córdoba con la nacional, se puede ver que en el país hay una menor proporción de personas que no finalizó el primario (3,4%) y que no inició estudios superiores o universitarios (37,6%). Para el caso de la población sin instrucción, en Argentina se observó la misma participación porcentual que en Córdoba. El Gráfico 11 presenta la situación de la PEA argentina en 2018.

**Gráfico 10: Nivel educativo de la PEA de Córdoba en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

**Gráfico 11: Nivel educativo de la PEA de Argentina en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

## Ocupados

Como se mencionó anteriormente, los ocupados forman parte de la PEA. Se suele medir la ocupación a partir de la tasa de empleo, que se calcula como la población ocupada sobre la población total de referencia. En el año 2018, la población de entre 14 y 64 años empleada en la provincia de Córdoba fue de 719.328 personas. Al mismo tiempo, la tasa de empleo fue de 43,6% en Córdoba, con tasas de empleo de 43,7% en Gran Córdoba y de 43,1% en Río Cuarto. La tasa de empleo en Córdoba

en el mismo período para la población de entre 14 y 64 años, fue de 61,6%, 1,1 p.p. mayor a la tasa de empleo nacional.

Analizando la evolución de la tasa de empleo entre el periodo 1999-2018, se observa que la misma en los aglomerados de la provincia de Córdoba no fue siempre mayor a la del país. Más aun, lo que se observó es lo contrario. Es decir, la tasa de empleo de Gran Córdoba y Río Cuarto es menor a la nacional. Precisamente en el año 1999, la tasa de empleo en Gran Córdoba y Río Cuarto fue de 35,4% y 33,2% mientras que en Argentina fue de 36,8%.

Si se realiza una comparación de la tasa de empleo en Gran Córdoba y en Río Cuarto entre 1999 y 2018, se encuentra que la tasa actual de empleo es mayor a la de 20 años atrás en ambos casos.

Por otro lado, el 56,2% de los empleados de la provincia de Córdoba fueron hombres mientras que el 43,8% restante fueron mujeres. Si se tiene en cuenta la edad, se observa que el 31,7% de los empleados tenían entre 14 y 29 años, quedando el 68,3% restante con edad entre 30 y 64 años. Si se considera el género y la edad juntos, se observa que se mantuvieron ambos sesgos, habiendo sido la tasa de empleo mayor para los hombres adultos (23%) y menor para las mujeres jóvenes (7,9%).

En el Cuadro 9, se muestra la tasa de empleo de la población de entre 14 y 64 años de edad por sector económico. En el mismo, se puede observar que, del 61,6% de la tasa de empleo mencionada previamente para la provincia de Córdoba, el sector servicios fue el que más empleo generó (ocupó al 57,6% del total de empleados). Le siguió el sector comercio, que ocupó al 19,5% del total. Los sectores que menos emplearon fueron agricultura, ganadería y pesca (0,3% del total) y minería y petróleo para el que no se encontraron empleados.

**Cuadro 9: Tasa de empleo de población de entre 14 y 64 años por sector económico en la provincia de Córdoba en 2018**

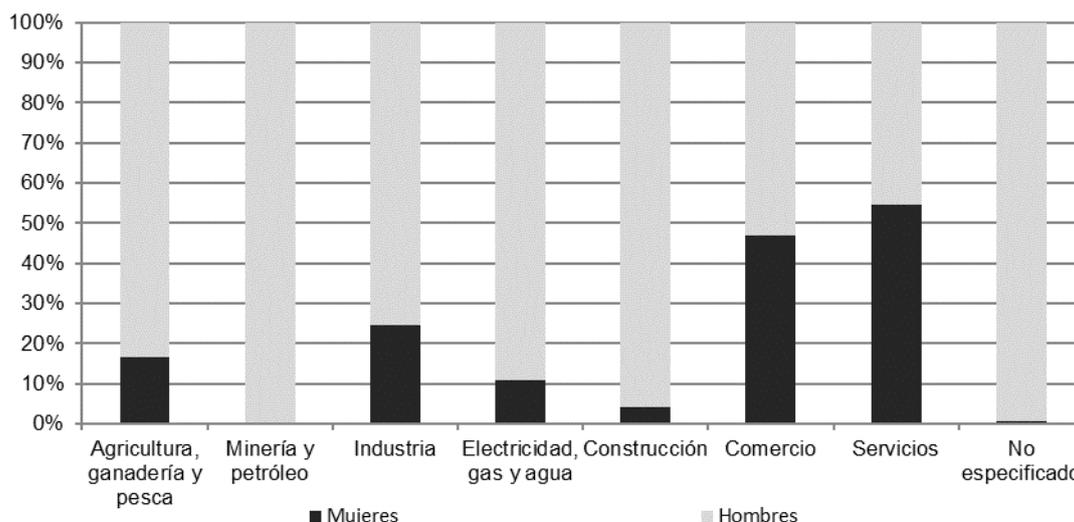
Sector económico	Tasa de empleo en el sector
Servicios	35,51
Comercio	12,03
Construcción	6,39
Industria	5,98
No especificado	0,98
Electricidad, gas y agua	0,54
Agricultura, ganadería y pesca	0,17
Minería y petróleo	0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Resulta muy interesante distinguir el género de la población ocupada de entre 14 y 64 años dentro de cada sector económico. Se encuentra así que sectores como

agricultura, ganadería y pesca, industria, electricidad, gas y agua y construcción fueron fuertemente intensivos en la contratación de trabajadores hombres mientras que comercio y servicios no presentaron fuertes sesgos de género en la contratación de personas. Cabe destacar que los trabajos que no especificaron el sector económico fueron también intensivos en la contratación de hombres. Lo comentado se expone en el Gráfico 12.

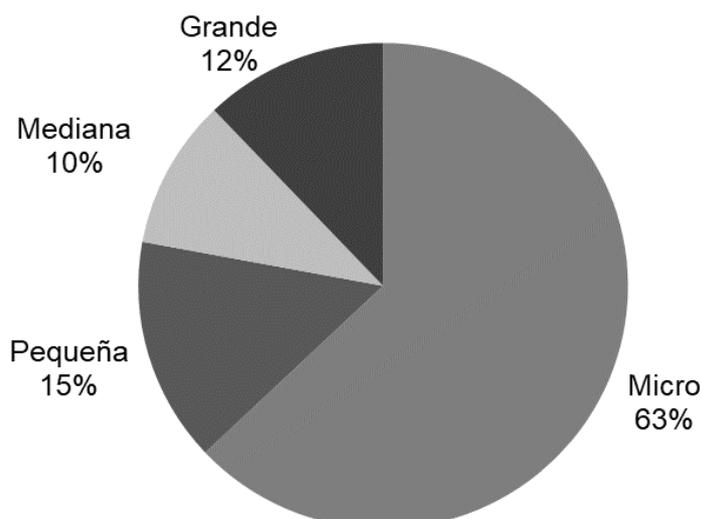
**Gráfico 12: Composición del empleo de población ocupada de entre 14 y 64 años por sector económico en Córdoba en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Por otro lado, la composición del empleo de la población de entre 14 y 64 años en Córdoba para el año 2018 y por tamaño de empresa se muestra en el Gráfico 13. En el mismo se observa que las micro empresas son las que más empleo generan (63%) y que las grandes empresas (12,1%) emplean a más personas que las firmas medianas (10%). Las empresas pequeñas emplean el 14,96% restante.

**Gráfico 13: Composición del empleo de la población de entre 14 y 64 años en Córdoba por tamaño de empresa en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

En cuanto al análisis de los ocupados de acuerdo a su calificación, se observa que, del total de ocupados de entre 14 y 64 años de edad en Córdoba en 2018, la mayor parte corresponde a la calificación de empleo operativo (47,8%) y del trabajo no calificado (23,1%). Le sigue una participación del 18% en los trabajos técnicos y de aproximadamente el 10% para los ocupados profesionales.

En cuanto a la calificación del empleo por género, se observa en el Cuadro 10 que fueron más usuales en las mujeres respecto a los hombres los trabajos técnicos (9,3% mujeres y 8,8% hombres) y no calificados (13,7% mujeres y 9,4% hombres) en tanto que los trabajos profesionales (4,6% mujeres y 5,4% hombres) y operativos (15,9% mujeres y 31,9% hombres) presentaron una mayor cantidad de empleados hombres. Si se considera la edad de los empleados, hay más trabajadores adultos que jóvenes en todas las calificaciones de ocupados. Las diferencias más notables se observan en el trabajo operativo, que mostró una diferencia de 19,5 p.p. entre adultos y jóvenes (14,2% jóvenes y 33,7% adultos), el trabajo profesional, donde el 7,4% fueron adultos contra 2,6% de jóvenes y en el empleo técnico (4,2% jóvenes y 13,8% adultos). El trabajo no calificado es aquel en el que se manifestaron menores diferencias entre empleados por edad (diferencia porcentual de 2,3 p.p.).

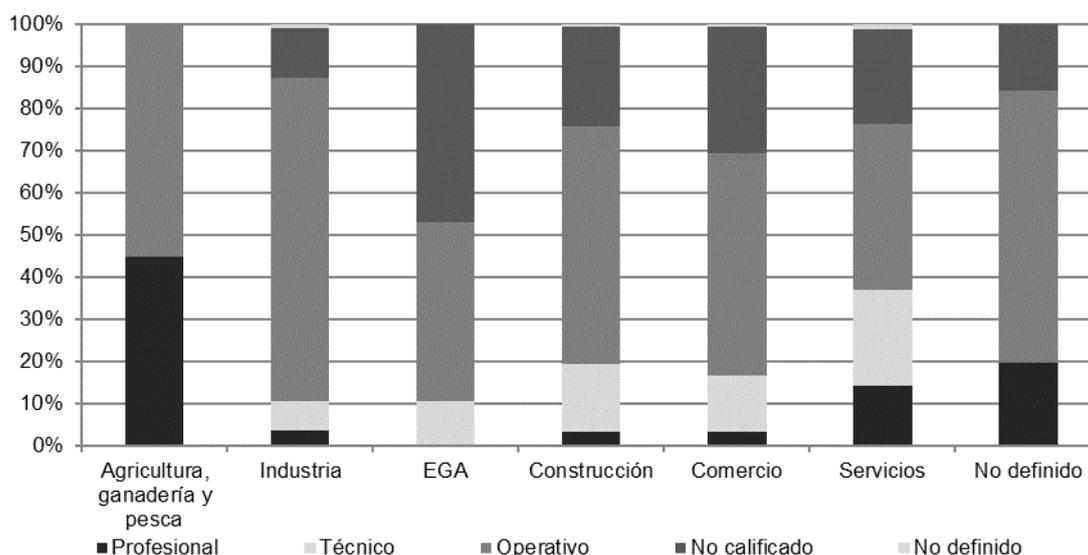
**Cuadro 10: Calificación del empleo de población ocupada de entre 14 y 64 años por género y por edad en la provincia de Córdoba en 2018**

	Profesional	Técnico	Operativo	No calificado	No definido
Mujer	4,6%	9,3%	15,9%	13,7%	0,4%
Hombre	5,4%	8,8%	31,9%	9,4%	0,7%
Joven	2,6%	4,2%	14,2%	10,4%	0,3%
Adulto	7,4%	13,8%	33,7%	12,7%	0,8%
Total	10,0%	18,1%	47,8%	23,1%	1,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Si se considera toda la población ocupada de entre 14 y 64 años de la provincia de Córdoba por sector económico –sin distinguir por género y/o edad- se observa que el sector servicios fue el más intensivo en empleo técnico (22,6%). Del 77,4% restante en el sector, 39,4% fue empleo operativo, 22,5% empleo no calificado, 14,2% empleo de profesionales y 1,3% empleo no definido. Asimismo, el sector electricidad, gas y agua fue el que contrató una mayor proporción de empleo no calificado (47%), luego le sigue el empleo operativo (42,5%) y el empleo técnico (10,4%). Por otro lado, la mayor proporción de profesionales contratados se registró en agricultura, ganadería y pesca (44,8%). En el mismo sector, se contrataron operativos, que fueron representaron el 55,2% faltante. El sector que contrató más intensivamente operativos fue la industria, en donde estos representaron el 76,7% del empleo del sector. El resto del trabajo en industria se generó como no calificado (11,7%), técnico (7%), profesional (3,7%) e indefinido (1%). Los sectores construcción y comercio contrataron de manera similar a los empleados, siendo la forma más usual la de operativos (56,31% en construcción y 52,7% en comercio), seguida por no calificado (23,4% en construcción y 30% en comercio), técnico (16,3% en construcción y 13,3% en comercio), profesional (3,2% en construcción y 3,4% en comercio) y en último lugar indefinido (0,8% en construcción y 0,6% en comercio). El Gráfico 14 exhibe la proporción de cada categoría de empleo por sector económico.

**Gráfico 14: Calificación del empleo de población ocupada de entre 14 y 64 años por sector económico en Córdoba en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Con respecto a la fecha de finalización del empleo, de los asalariados de entre 14 y 64 años, el 12,54% se encuentra con empleos con fecha de finalización, el 85,38% están empleados sin fecha de finalización y el 2,09% restante no especificó si su empleo cuenta o no con fecha de finalización.

Si se escudriña el tiempo de contratación de los asalariados por edad, se encuentra que, en Córdoba, en el año 2018, a los jóvenes se les ofreció trabajos con fecha de finalización en mayor medida que a los adultos (los jóvenes empleados con fecha de finalización fueron el 18,8% del total de jóvenes ocupados en tanto que el porcentaje de adultos asalariados con empleos con fecha de finalización fue de 8,9%). Entretanto, si el análisis se hace en relación al género de los asalariados, se encuentra que existe una leve diferencia en el tiempo de contratación, habiendo sido los hombres mayormente contratados en empleos con fecha de finalización. A modo de cuantificarlo, en el caso de las mujeres asalariadas, el 11,6% lo hizo con empleos con fecha de finalización mientras que un 86,3% fue empleada sin fecha de finalización (el 2,1% restante no especificó el tiempo de contratación). En los hombres, el 13,2% lo hizo con empleos con fecha de finalización, el 84,7% con empleos sin fecha de finalización y el 2,1% no especificó si su empleo tiene o no fecha de finalización. El Cuadro 11 resume lo expuesto.

**Cuadro 11: Porcentaje de tiempo de contratación de asalariados que son hombres y mujeres y porcentaje de tiempo de contratación de asalariados que son jóvenes y adultos en Córdoba en 2018**

	Finalización	Sin finalización	Indefinido
Mujeres	11,6%	86,3%	2,1%
Hombres	13,2%	84,7%	2,1%
Jóvenes	18,8%	77,1%	4,1%
Adultos	8,9%	90,3%	0,9%
Total	12,5%	85,4%	2,1%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

## Desocupados

A diferencia de los ocupados, la tasa de desocupación se mide como los desocupados sobre la PEA de referencia. En Córdoba, en el año 2018, los desocupados de entre 14 y 64 años de edad fueron 72.416 personas. Al mismo tiempo, la tasa de desocupación para el mismo período para la población de entre 14 y 64 años fue del 9,2% en la provincia de Córdoba. En Gran Córdoba (9,2%) la misma fue superior a la de Río Cuarto (8,5%) y menor a la nacional (9,3%).

La evolución de la tasa de desocupación por sector geográfico muestra que la tasa de desocupación en Gran Córdoba fue de 9,2% en 2018, 4,4 p.p. menor que la tasa de desocupación del año 1999. En Río Cuarto, la diferencia entre las tasas de desocupación es menor (1,8 p.p. mayor en 1999 que en 2018).

Dentro del 9,2% que corresponde a la tasa de desocupación en la provincia de Córdoba, el porcentaje de desocupados que son jóvenes es del 4,9% mientras que el porcentaje de adultos es del 4,3%. En cuanto a la diferenciación por sexo, como se

observa en el Cuadro 12, dentro de los desocupados de la provincia de Córdoba, el 5,1% de los desocupados son mujeres y el 4,4% son hombres.

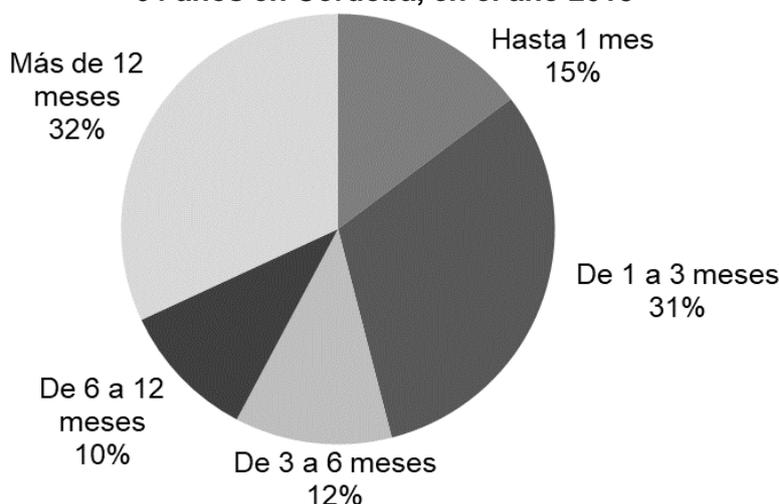
**Cuadro 12: Porcentaje de los desocupados que son jóvenes y adultos y porcentaje de desocupados que son hombres y mujeres**

	Gran Córdoba	Río Cuarto	Provincia de Córdoba	Región pampeana	Argentina
Mujer	5,2%	4,6%	5,1%	5,0%	4,7%
Hombre	4,0%	3,9%	4,0%	4,4%	4,6%
Joven	5,0%	3,5%	4,9%	4,8%	4,9%
Adulto	4,2%	5,0%	4,3%	4,6%	4,4%
Total	9,2%	8,5%	9,2%	9,4%	9,3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

En el Gráfico 15 se enseña que, en cuanto al tiempo promedio en que la población desocupada se encontró buscando trabajo en 2018, la mayor parte lo hizo durante 1 y 3 meses o desde más de un año (que corresponden al 32% y el 31%, respectivamente de los desocupados de entre 14 y 64 años de Córdoba que buscaron empleo). Aproximadamente, el 15% estuvo buscando 1 mes, el 12% entre 3 a 6 meses y el 10% entre 6 a 12 meses. En general, esta tendencia no se mantuvo en hombres y mujeres, ya que el 39,6% de las mismas se encontró buscando empleo hace más de 12 meses, al mismo tiempo que el 22% de los hombres desempleados lo hizo desde hace más de un año. Sin embargo, la tendencia si se mantuvo entre jóvenes y adultos.

**Gráfico 15: Tiempo de búsqueda de empleo de la población desocupada de entre 14 y 64 años en Córdoba, en el año 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

El tiempo de búsqueda de empleo de la población desocupada de entre 14 y 64 años en Córdoba en el año 2018 muestra que en el sector industria, a diferencia de la tendencia general comentada previamente, el tiempo de búsqueda de empleo

más usual fue de 3 a 6 meses. Otros sectores que mostraron diferencias fueron electricidad, gas y agua, en donde solo se encontraron desocupados que buscaban empleo desde hace 1 a 3 meses; y construcción, en donde la gran parte de los desempleados que buscaban empleo lo hicieron hasta hace 3 meses.

En cuanto al nivel educativo alcanzado por la población desocupada de entre 14 y 64 años, se observa que el mismo se concentra principalmente en aquellos desocupados con secundario completo. Los desocupados que tienen mayor nivel educativo (superior universitario incompleto o completo) representan el 25,6% de los desocupados de entre 14 y 64 años mientras que aquellos con menor nivel educativo (primario completo, incompleto o secundario incompleto) acumulan el 35,6%.

### **Subocupados demandantes**

Parte de la población ocupada no lo hace en tiempo completo si no que se encuentra subocupada. Dentro de este grupo, existen dos subgrupos: aquellos que demandan más empleo y aquellos que no demandan más empleo. La tasa de subocupación demandante se utiliza para estimar la proporción de población subocupada que demanda empleo. La misma se calcula como el porcentaje de población subocupada que se encuentra demandando trabajo sobre la PEA.

En 2018 en Córdoba los subocupados demandantes de entre 14 y 64 años de edad fueron 90.026, mientras que la tasa de subocupación demandante de la PEA de entre 14 y 64 años fue igual a 11,4% dada por una tasa de subocupación demandante de 12,1% en Gran Córdoba y de 5% en Río Cuarto.

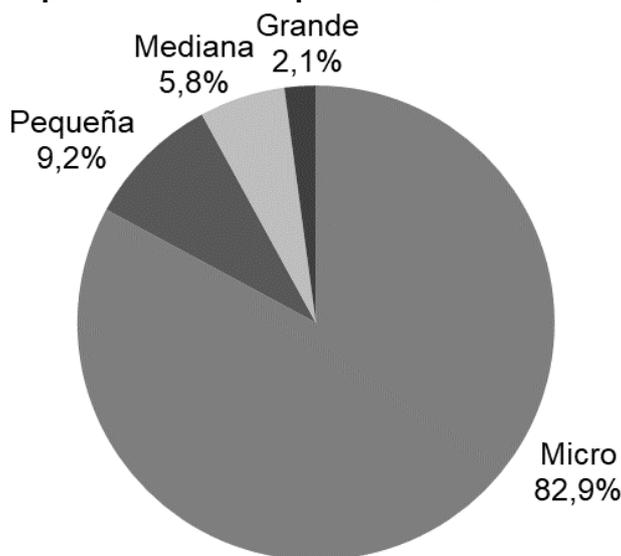
Si se escudriña la evolución en las últimas dos décadas de la brecha entre la tasa de subocupación demandante en Gran Córdoba y en Río Cuarto, pero para la población mayor de 14 años, se observa que siempre fue mayor en el primer aglomerado. No obstante, la brecha no se manifestó en la magnitud en la que se manifestó en 2018 sino que en menor medida (en 2018, 7,1 p.p.). Por ejemplo, en 1999 fue de 3,2 p.p.

La tasa de subocupación demandante en Córdoba de la población de entre 14 y 64 años en 2018 se dio de manera similar en hombres y en mujeres (5,8% y 5,6%). No sucedió lo mismo entre jóvenes y adultos, ya que los adultos tuvieron un peso mayor que los jóvenes en dicha tasa (7,1% y 4,3%, respectivamente).

Analizando la tasa de subocupación demandante por sector económico, se encontró que existen sectores en los cuales no hay subocupados demandantes en la provincia de Córdoba. Tales sectores son: agricultura, ganadería y pesca, minería y petróleo y electricidad, gas y agua. En cuanto a los subocupados demandantes según tamaño de empresa para la cual trabajan, se hallaron dos cuestiones particulares. La

primera es la gran concentración de subocupados en las micro empresas (82,9%) y la segunda es que a medida que el tamaño de empresa fue aumentando, la cantidad de subocupados demandantes fue disminuyendo (la diferencia entre micro y pequeñas fue de 73,8 p.p., entre pequeña y mediana entre 3,3 p.p. y entre mediana y grande entre 3,7 p.p.). El Gráfico 16 expone la participación de los subocupados demandantes por tamaño de empresa.

**Gráfico 16: Distribución de la población subocupada demandante de entre 14 y 64 años por tamaño de empresa en Córdoba en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

En cuanto al nivel educativo que se manifestó en los subocupados demandantes de entre 14 y 64 años, se observa una menor calificación que en el caso de la población desocupada ya que el 48,6% de los mismos no finalizó el secundario. El 29,5% de los subocupados demandantes se encontró o con estudios universitarios completos o con los mismos incompletos, quedando el 22% restante con el secundario completo.

### **Subocupados no demandantes**

Los subocupados no demandantes de entre 14 y 64 años de Córdoba en 2018, fueron menos que aquellos demandantes (11.286). Para este grupo, también se utiliza una tasa para medir su peso en la PEA de referencia y se calcula de manera análoga al caso de los subocupados demandantes.

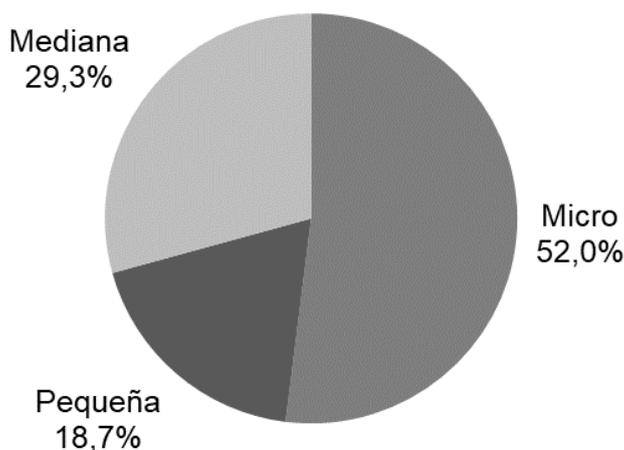
Luego, la tasa de subocupación no demandante en la provincia de Córdoba en 2018 fue igual al 1,4%. A diferencia del caso de la tasa de subocupación demandante, esta exhibió una pequeña diferencia de 0,1 p.p. entre Gran Córdoba y Río Cuarto. En cuanto a la tasa de subocupación no demandante por género, es superior la de hombres a la de las mujeres, aportando del 1,4%, 0,9 p.p. el primer grupo y 0,5 p.p. el

segundo. Entretanto, la desocupación no demandante por edad se distribuyó de manera similar entre jóvenes y adultos.

Por otro lado, de la misma manera que con la población subocupada demandante, en la provincia de Córdoba en los sectores agricultura, ganadería y pesca, minería y petróleo y electricidad, gas y agua no hubo población subempleada no demandante en 2018. Por el contrario, en el resto de los sectores, la tasa de subocupación no demandante fue de 1,1% en servicios y 0,1% en construcción, 0,1% en comercio y 0,1% en industria.

En la población subocupada no demandante de entre 14 y 64 años de edad, los desocupados no demandantes estuvieron más presentes en las medianas empresas (0,4%) que en las firmas pequeñas (0,3%). En las grandes empresas, la tasa de subocupación no demandante fue nula en tanto que la misma en las micro empresas mostró una participación menor (0,7%) respecto al total que exhibió en la situación de los subocupados demandantes. El Gráfico 17 expone lo comentado.

**Gráfico 17: Distribución de la población subocupada no demandante de entre 14 y 64 años por tamaño de empresa en Córdoba en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Si se tiene en cuenta la evolución de la tasa de subocupación no demandante entre 1999 y 2018 para la población mayor de 14 años, se percibe una tendencia a la baja de la mencionada tasa tanto a nivel de Gran Córdoba y Río Cuarto como a nivel nacional. En 1999, dicha tasa era de 4,6% Gran Córdoba y 7,3% en Río Cuarto.

Para finalizar la caracterización de la población subocupada no demandante, se analiza su nivel educativo. El 22% de los subocupados no demandantes completó estudios superiores universitarios, mientras que aquellos que iniciaron estudios superiores universitarios, pero no los completaron fueron el 17,8%. El 18,5% terminó el secundario mientras que el 41,7% faltante no completó el secundario. Del 41,7% que

no terminó el secundario, 27,2 p.p. finalizaron el primario y 14,5 p.p. restantes no lo hicieron.

### **Jóvenes que no estudian ni trabajan**

Un caso que requiere particular atención lo constituye el de los jóvenes NINIs. En 2018 en la provincia de Córdoba, los NINIs representaron el 5% de la población de entre 14 y 64 años de edad, exhibiendo una marcada diferencia entre la población NINIs de Gran Córdoba (5,2%) y la de Río Cuarto (3,4%). A nivel regional, la región pampeana mostró una participación de NINIs sobre la población de 14 a 64 años similar a la del resto de las regiones (5,1%) excepto por la región noreste (8,6%) que poseyó una participación mayor de NINIs.

Dentro de la población NINI de Córdoba, fueron más las mujeres que los hombres, que representaron 1,4 p.p. del 5% del total de NINIs. Por otro lado, la participación de los NINIs en la población de entre 14 y 29 años de edad fue de 12,1%. De ese 12,1%, 8,8 p.p. pertenecieron a mujeres y los 3,3 p.p. restantes a hombres. La diferencia de género también se manifestó a nivel nacional siendo 5,6 p.p. mayor la participación de NINIs mujeres que hombres.

Dicho fenómeno de mayor porcentaje de NINIs mujeres que hombres (5,5 p.p. en Argentina) no se circunscribe solamente al ámbito nacional, sino que también en países como Chile el problema está presente (Carrillo, Espinoza, & Valenzuela, 2018), siendo la diferencia de género de 10 p.p. (la participación de las mujeres NINIs en la población en edad de trabajo (PET) en Chile es 23%, mientras que en para los hombres la participación es del 13% de la PET).

El nivel educativo de los NINIs, a diferencia del nivel educativo de los desocupados, es preponderantemente bajo. El 61,4% de los NINIs no completó el secundario y tan solo el 6% de los mismos completó estudios superiores universitarios. Entretanto el 2,2% de los NINIs no completó dichos estudios. Del 61,4% de los NINIs que no completaron el secundario, 39,4 p.p. se correspondieron con personas con el primario completo. El 0,7% de los NINIs no estuvieron instruidos. Hay que considerar aquí que se está trabajando con una población joven (entre 15 y 29 años) que puede condicionar el máximo nivel educativo alcanzado.

### **Formación en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC)**

Una vez ya caracterizados los NINIs y la PEA, resta por analizar a la población que se encuentra formándose en Córdoba. Para ello, como se mencionó previamente, se estudiarán aquí a los estudiantes de la UNC, atendiendo al género y observando la situación actual y las tendencias en cuanto a las principales áreas de estudio elegidas por los alumnos.

En el Cuadro 13 se observa que en el año 2017 las carreras de grado y pre-grado que más inscriptos tuvieron en la UNC fueron las pertenecientes a las Ciencias Sociales: Derecho, Ciencias Sociales, Ciencias de la Comunicación, Ciencias Económicas, Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Escuela Superior de Comercio Manuel Belgrano y Colegio Nacional de Monserrat. Le siguieron las Ciencias de la Salud: Ciencias Médicas – entre las que se encuentran Medicina, Tecnología Médica, Kinesiología y Fisioterapia, Fonoaudiología, Enfermería y Nutrición –, Odontología y Psicología. Por otro lado, las carreras ligadas a las Ciencias Naturales, Básicas y Aplicadas (Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Ciencias Químicas, Matemática, Astronomía, Física y Computación y Ciencias Agropecuarias) fueron las que menos inscriptos recibieron en 2017, con 5.260 estudiantes menos que las Ciencias Sociales. Por último, las ciencias humanas (Filosofía y Humanidades, Arte y Lenguas), recibieron apenas 253 nuevos inscriptos más que las ciencias naturales, básicas y aplicadas.

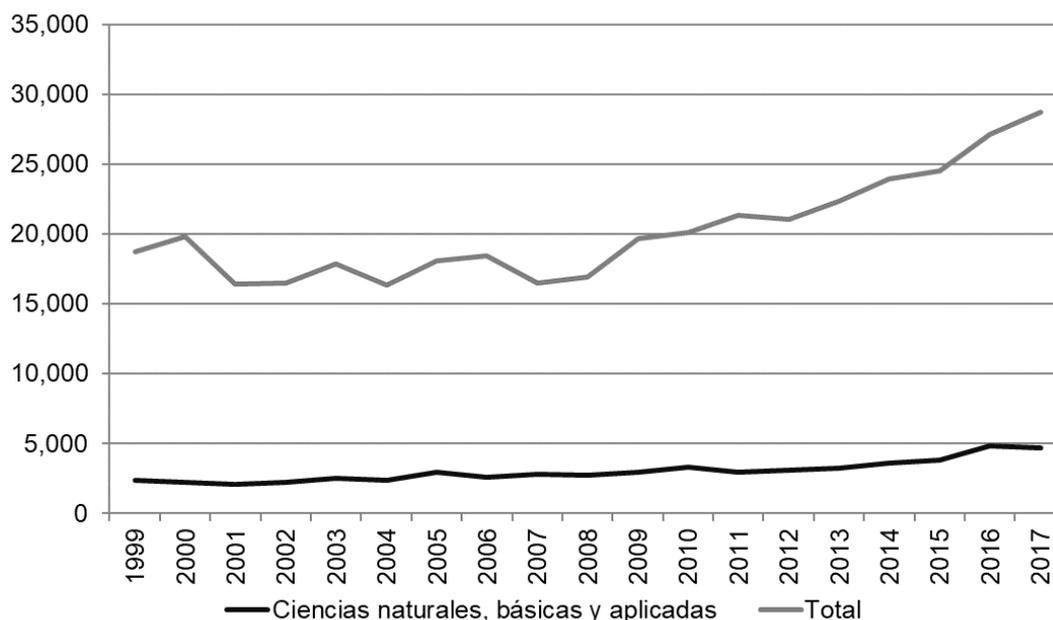
**Cuadro 13: Nuevas inscripciones a carreras de grado y pre-grado en UNC según área de estudio en 2017**

Área de estudio	Nuevos inscriptos
Ciencias naturales, básicas y aplicadas	4.708
Ciencias sociales	9.968
Ciencias de la salud	9.066
Ciencias humanas	4.961
Total	28.703

Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

La evolución histórica de las inscripciones según el área de estudio, se expone en el Gráfico 18. En el mismo se percibe en primera instancia que los inscriptos en carreras ligadas a las Ciencias Naturales, Básicas y Aplicadas vienen aumentando en casi todos los años. El total de inscriptos en 2017 con respecto a 1999 aumentó un 98%. En segunda instancia, se observa que la participación de inscriptos en dicha área sobre el total de inscriptos, mostró un comportamiento creciente, comenzando con una participación del 12,71% en 1999 y finalizando con una participación igual a 16,4% en 2017. Exhibió entonces una tendencia positiva.

**Gráfico 18: Evolución de las nuevas inscripciones totales y aquellas en ciencias naturales, básicas y aplicadas en la UNC de 1999 a 2017**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

Si se tiene en cuenta la distribución por género de las inscripciones a carreras de grado en la UNC en el año 2017, se visualiza que el 61,5% de nuevos inscriptos son mujeres. En el área de las ciencias naturales, básicas y aplicadas, las mujeres inscriptas tienen una menor participación que los hombres, ya que representan el 40,8% del total. A su vez, el 10,9% del total de mujeres inscriptas en todas las carreras de grado y pre-grado lo hacen en ciencias naturales, básicas y aplicadas, que son un 14,3 p.p. menos que en el caso de los hombres (25,2% respecto a todos los hombres inscriptos). Un caso opuesto lo constituye el de los inscriptos del área de la salud, en donde el 25,3% son hombres y el 74,7% restante mujeres. Respecto al total de inscriptos hombres, el 20,8% lo hace en ciencias de la salud, en tanto que el 38,4% de las mujeres inscriptas en carreras de grado y pre-grado lo hace en ciencias de la salud. Las diferencias en las participaciones de ciencias sociales y ciencias humanas dentro de los inscriptos hombres y mujeres no son tan amplias, representando las ciencias humanas el 17,7% de las nuevas inscriptas mujeres y el 16,6% de los nuevos inscriptos hombres. El 33% de las mujeres nuevas inscriptas lo hace en ciencias sociales, al mismo tiempo que el 37,5% de los hombres nuevos inscriptos lo hace en dicha área. Lo mencionado se observa en el Cuadro 14 y Gráfico 19, Gráfico 20 y Gráfico 21.

**Cuadro 14: Nuevas inscripciones a carreras de grado y pre-grado en UNC según área de estudio por género en 2017**

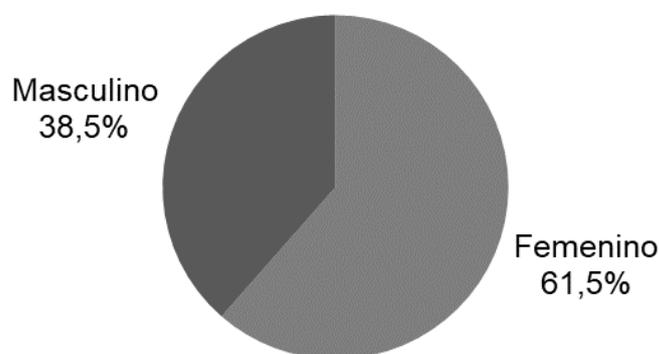
Área de estudio	Nuevas inscriptas mujeres	Nuevos inscriptos hombres	Participación de mujeres en el área	Participación de hombres en el área
Ciencias naturales, básicas y aplicadas	1.921	2.787	40,8%	59,2%

**Cuadro 14: Nuevas inscripciones a carreras de grado y pre-grado en UNC según área de estudio por género en 2017**

Área de estudio	Nuevas inscripciones mujeres	Nuevos inscriptos mujeres	Participación de mujeres en el área	Participación de hombres en el área
Ciencias sociales	5.825	4.143	58,44%	41,56%
Ciencias de la salud	6.770	2.296	74,67%	25,33%
Ciencias humanas	3.124	1.837	62,97%	37,03%
Total	17.640	11.063	61,46%	38,54%

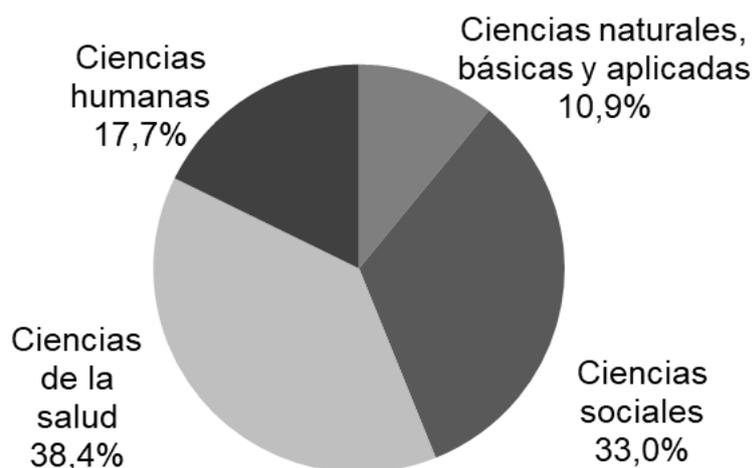
Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

**Gráfico 19: Participación de nuevos inscriptos a carreras de grado y pregrado de la UNC por género en 2017**



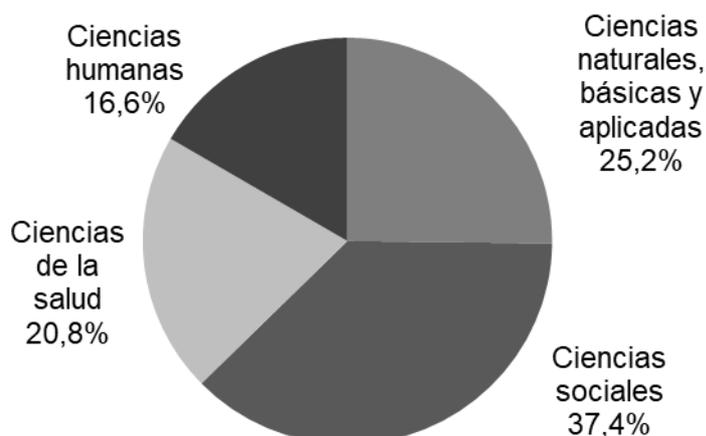
Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

**Gráfico 20: Participación de nuevas inscriptas mujeres a carreras de grado y pregrado de la UNC por área de estudio en 2017**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

**Gráfico 21: Participación de nuevos inscriptos hombres a carreras de grado y pregrado de la UNC por área de estudio en 2017**

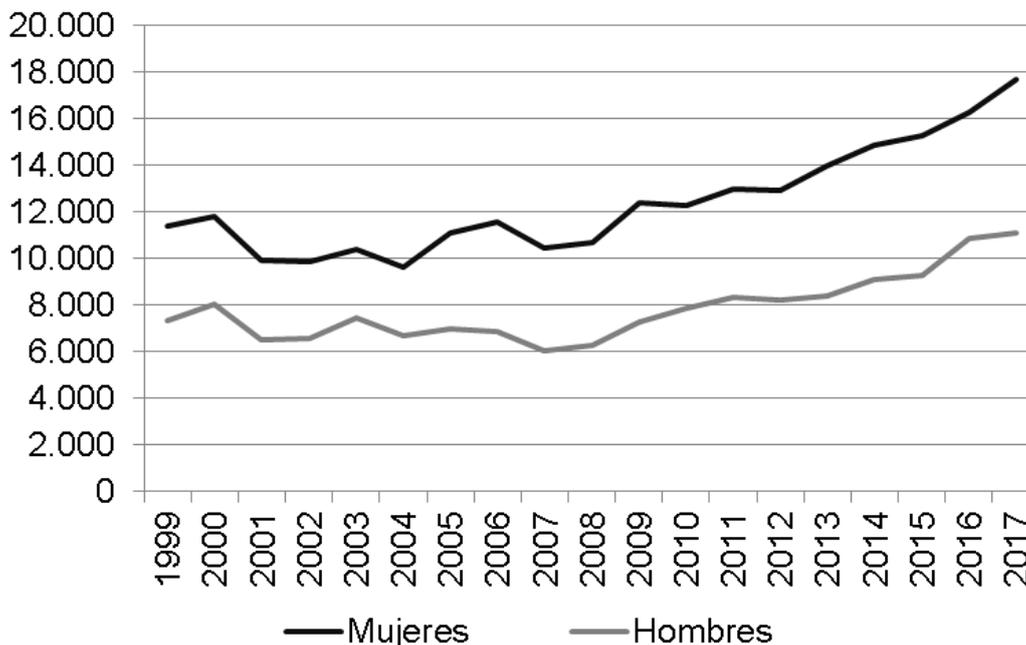


Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

La evolución de inscripciones a carreras según el área de estudio por género, se exponen en los Gráfico 22 y Gráfico 23. En los mismos se advierte, en primer lugar, que la participación de las mujeres en el total de inscriptos se mantuvo relativamente constante en torno al 61,19% en los últimos 20 años. En segundo lugar, si bien aumentó levemente la participación de mujeres inscriptas en ciencias naturales, básicas y aplicadas entre 1999 y 2017 (2,6%), la participación de hombres inscriptos en dicha área entre 1999 y 2017 aumentó en mayor medida (5,6%). Un dato alentador es que el ratio mujeres inscriptas en ciencias naturales, básicas y aplicadas sobre hombres inscriptos en la misma área aumentó del 65,8% al 68,9% entre 1999 y 2017, lo que indica que por cada 100 hombres inscriptos en ciencias naturales, básicas y aplicadas se pasó de casi 66 a casi 69 mujeres inscriptas. Para el caso de las ciencias sociales, en las últimas dos décadas existe una tendencia tanto en hombres (-9,6 p.p.) como en mujeres (-7,9 p.p.) a la disminución de la participación del área respecto al total de nuevos inscriptos. En las ciencias de la salud, desde 1999 hasta 2017, ocurre un fenómeno particular, ya que, si bien las mujeres que se inscriben mantienen una similar participación respecto al total de nuevas inscriptas, los hombres eligen el área de salud en menor medida (existe una disminución de 3,5 p.p. respecto de las mujeres). El ratio mujeres inscriptas en ciencias de la salud sobre hombres inscriptos en ciencias de la salud creció 55,5 p.p. entre 1999 y 2017, pasando de 239,4% en 1999 a 294,9% en 2017.

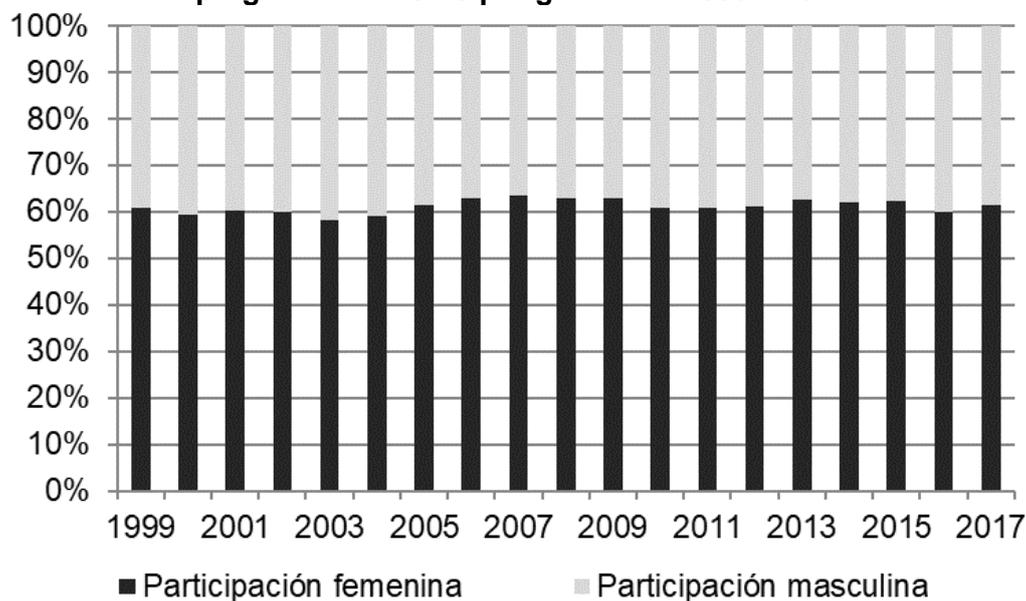
Por último, en el área de ciencias humanas aumentó la participación de mujeres inscriptas sobre el total de nuevas inscriptas mujeres 4 p.p. al mismo tiempo que el peso de los hombres nuevos inscriptos en carreras humanísticas respecto al total de hombres nuevos inscriptos mostró un incremento mayor (7,5 p.p.). Luego, el ratio mujeres inscriptas en ciencias humanas sobre hombres inscriptos en ciencias humanas disminuyó marcadamente de 233,8% en 1999 a 170,1% en 2017. En los Cuadro 15, Cuadro 16 y Cuadro 17 se exponen los ratios y porcentajes recién mencionados.

**Gráfico 22: Evolución de las nuevas a carreras de grado y pregrado de la UNC por género de 1999 a 2017**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

**Gráfico 23: Evolución de la participación de nuevos inscriptos a carreras de grado y pregrado de la UNC por género de 1999 a 2017**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

**Cuadro 15: Evolución de la participación de mujeres nuevas inscriptas por áreas de estudio entre 1999 y 2017**

Año	Ciencias naturales, básicas y aplicadas	Ciencias sociales	Ciencias de la salud	Ciencias humanas
1999	8,28%	40,9%	37,11%	13,71%
2000	7,47%	42,61%	34,71%	15,22%

**Cuadro 15: Evolución de la participación de mujeres nuevas inscriptas por áreas de estudio entre 1999 y 2017**

Año	Ciencias naturales, básicas y aplicadas	Ciencias sociales	Ciencias de la salud	Ciencias humanas
2001	9,53%	41,48%	33,49%	15,5%
2002	9,62%	40,86%	31,33%	18,2%
2003	8,43%	41,47%	33,45%	16,65%
2004	8,65%	44,5%	33,56%	13,29%
2005	11,77%	41,24%	30,95%	16,03%
2006	9,02%	35,95%	38,42%	16,6%
2007	12,13%	37,28%	35,35%	15,34%
2008	11,22%	38,44%	36,97%	13,37%
2009	10,47%	38,38%	32,09%	19,05%
2010	11,06%	36,97%	30,94%	21,04%
2011	8,78%	39,8%	33,7%	17,72%
2012	9,62%	40,73%	32,23%	17,42%
2013	9,38%	36,01%	35,24%	19,38%
2014	9,61%	33,06%	34,28%	23,04%
2015	11,34%	36,02%	32,29%	20,24%
2016	11,5%	35,04%	34,47%	18,99%
2017	10,89%	33,02%	38,38%	17,71%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

**Cuadro 16: Evolución de la participación de hombres nuevos inscriptos por áreas de estudio entre 1999 y 2017**

Año	Ciencias naturales, básicas y aplicadas	Ciencias sociales	Ciencias de la salud	Ciencias humanas
1999	19,63%	47,01%	24,2%	9,16%
2000	16,49%	49,73%	22,67%	11,12%
2001	18,08%	50,38%	20,81%	10,73%
2002	20%	48,46%	19,1%	12,44%
2003	21,95%	49,4%	17,93%	10,71%
2004	22,81%	48,16%	18,08%	10,96%
2005	23,15%	49,77%	15,86%	11,12%
2006	22,2%	44,51%	22,54%	10,75%
2007	25,29%	43,98%	19,61%	11,12%
2008	24,92%	42,66%	22,16%	10,26%
2009	22,33%	42,41%	20,18%	15,08%
2010	25,18%	42,18%	16,91%	15,73%
2011	21,93%	45,41%	17,91%	14,75%
2012	22,36%	45,99%	16,53%	15,11%
2013	23,35%	39,47%	19,58%	17,61%
2014	24,22%	37,36%	20,09%	18,33%
2015	22,56%	40,82%	17,86%	18,76%
2016	27,31%	37,84%	17,9%	16,96%
2017	25,19%	37,45%	20,75%	16,6%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

**Cuadro 17: Comparación del ratio: mujeres inscriptas en el área/hombres inscriptos en el área entre 1999 y 2017**

Año	Área de estudio			
	Ciencias naturales, básicas y aplicadas	Ciencias sociales	Ciencias de la salud	Ciencias humanas
1999	65,83%	135,82%	239,37%	233,78%
2017	68,93%	140,60%	294,86%	170,06%
Diferencia	3,1 p.p.	4,78 p.p.	55,49 p.p.	-63,72 p.p.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de UNC.

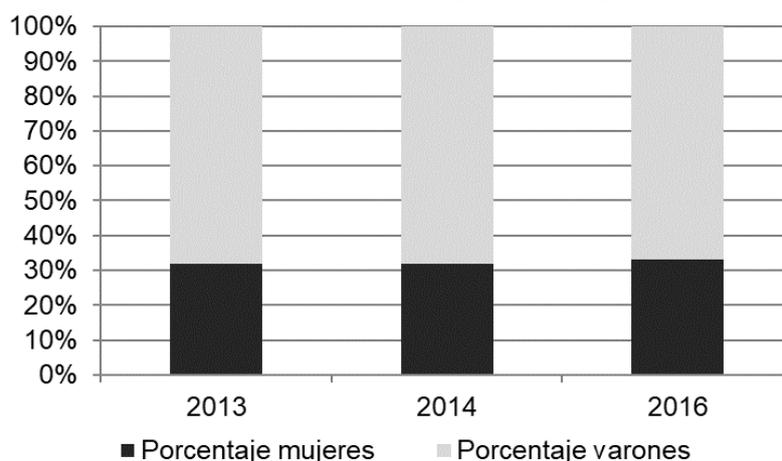
### Las mujeres en la secundaria técnica

La siguiente sección busca analizar ciertas características e indicadores de la educación técnica profesional a modo de complementar la caracterización previamente realizada sobre formación en la UNC. Entre los indicadores que se exponen, se encuentran, la tasa de repitencia, la tasa de terminalidad, la distribución de matriculados de acuerdo a su género y las expectativas de los estudiantes, entre otros. Para ello, se utiliza como fuente el informe “Las mujeres en la secundaria técnica: diagnóstico de una desigualdad persistente” (Rapoport & Wolgast, 2018). En dicho informe, como su título indica, se aborda la situación de las mujeres dentro de las escuelas secundarias técnicas del país utilizando datos que permiten caracterizar la problemática que las mismas enfrentan y que, por ende, dificultan una expansión en la oferta de habilidades técnicas.

En primera instancia, se expone que, en 2016, del total de alumnos pertenecientes a escuelas técnicas a lo largo del país, el 32,5% son mujeres, lo que exhibe que hay una marcada diferencia entre la cantidad de hombres y mujeres que forman parte de la formación técnica. En el Gráfico 24 se muestra la proporción de alumnos de secundaria ETP de acuerdo a su género para 2013, 2014 y 2016. Se observa aquí que la proporción no ha variado significativamente en el período analizado.

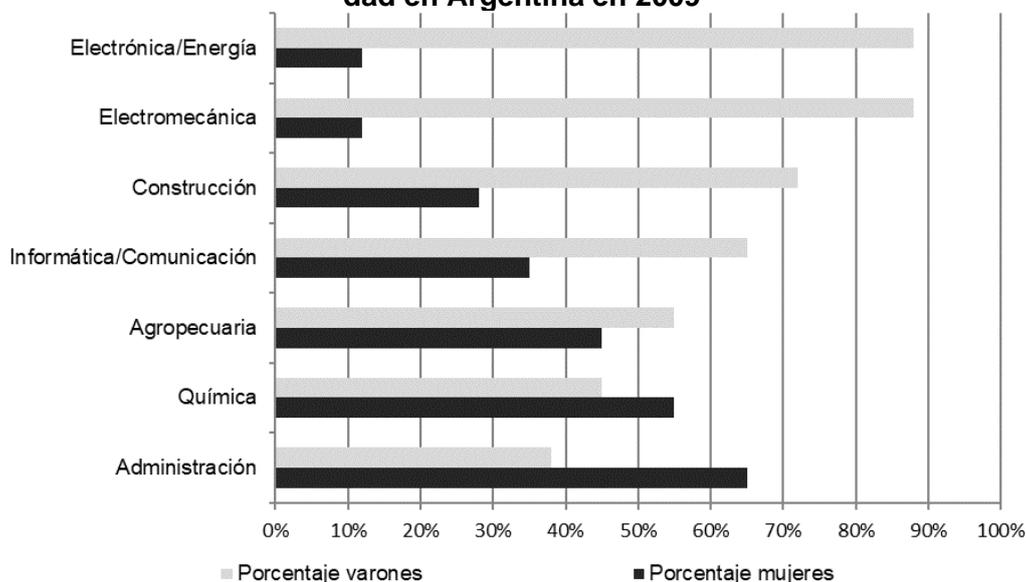
La problemática es más intensa aún dentro de especialidades como Electromecánica o Electrónica/Energía, en donde, en 2009, la participación de alumnos varones fue del 88% y tan solo el 12% de los estudiantes son mujeres. A su vez, las especialidades administración (65%) y química (55%) fueron las únicas que tuvieron una mayor participación de mujeres que de hombres. Lo dicho se expone en el Gráfico 25.

**Gráfico 24: Alumnos de secundaria ETP por género según año. 2013, 2014 y 2016**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INET.

**Gráfico 25: Alumnos de último año de secundaria de ETP por género según especialidad en Argentina en 2009**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INET.

Si bien la distribución de alumnos por género se revierte en los tramos educativos superior técnico, en donde las mujeres matriculadas ascienden al 60,5% del total de matriculados, y formación profesional (FP) (las mujeres matriculadas tienen una participación del 56%), el peso que tiene el tramo educativo secundario técnico en la educación técnica profesional (ETP) es muy alto y como consecuencia, en el total de ETP, las mujeres matriculadas exhiben una participación del 43%.

A modo de explicación de dicha distribución sesgada por género, en el informe se determina que sus causas son “las representaciones esencialistas respecto de las condiciones y atributos de hombres y mujeres que circulan en la sociedad. Representaciones que se expresan y manifiestan a través de estereotipos de género”. Entonces, desde el informe surge que se debe trabajar en superar dichas representaciones

para así lograr una mayor igualdad entre hombres y mujeres y aumentar la oferta de habilidades técnicas en el mercado laboral.

La educación secundaria técnica permite a los alumnos elegir entre tres orientaciones: industrial, agropecuaria y de servicios. De ellas, la preferida por sus estudiantes es la industrial. Dentro de esta orientación, también se presentan diferencias por género, ya que el 80% de los varones la elige, lo que representa 14 p.p. más que en el caso de las mujeres (el 66% de las mujeres opta por la orientación industrial). Como consecuencia de este dato, cabe esperar que las mujeres se inscriban en mayor medida que los hombres en las dos restantes orientaciones. Lo mismo se cumple, siendo que el 13% de las mujeres escoge la orientación servicios (en el caso de los hombres el 7% lo hace) y el 21% faltante prefiere la orientación agropecuaria (13% en los hombres).

Otro resultado interesante del informe lo constituye la repitencia y el abandono antes de terminar de cursar la ETP. En cuanto a la repitencia, se observa una marcada diferencia de 6 p.p. de diferencia entre hombres y mujeres en el segundo ciclo de la secundaria, siendo la repitencia de hombres del orden del 23% y la de las mujeres del 17%. Esta diferencia ya comienza a vislumbrarse desde el primer ciclo del secundario de ETP, en donde la tasa de repitencia masculina es igual a 12,8% y la femenina de 9,6%.

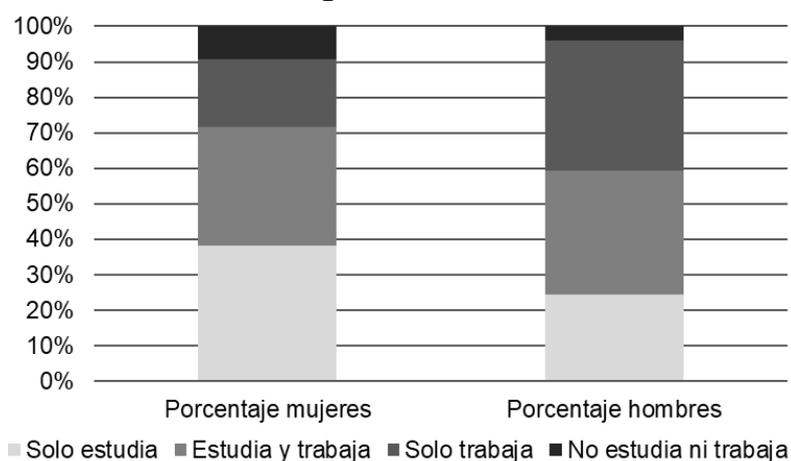
A su vez, en relación al abandono, se utiliza la tasa de terminalidad, referida a “la efectiva obtención del certificado de nivel secundario de enseñanza” (2018). La misma viene calculada en el informe como el porcentaje de los alumnos que finalizó el secundario en un año (sin asignaturas pendientes), sobre el total de los alumnos que se encontraba cursando su último año lectivo en el mismo período. Para el año 2009, dicha tasa fue de 56%. Del mismo modo que la tasa de repitencia, la tasa de terminalidad exhibió una diferencia porcentual a favor de las mujeres de 5,3 p.p. (en el caso de las mujeres la tasa fue de 60,4% y en los hombres de 55,1%). En el año 2013, se encontró que la brecha disminuyó a 3 p.p. y que la tasa de terminalidad aumentó significativamente a 89% para las mujeres y 86% para los hombres.

Luego, en el informe se relevaron las expectativas de estudios postsecundarios y de trabajo de los alumnos. Aquí, se obtuvo que, en 2009, el 88,5% de los estudiantes encuestados ostentaban expectativas de seguir estudiando una vez terminado el secundario técnico, mientras que el 80,8% de los mismos espera trabajar. A partir de esta encuesta, se encontró que existe una diferencia en cuanto a las expectativas de hombres y mujeres al finalizar el secundario. Para el caso de las mujeres, el 95,7% se manifestó favorable a continuar estudiando, mientras que el 78,8% de las mismas expresó tener expectativas de trabajar. En el caso de los hombres, si bien se mantiene la tendencia de que son más los que esperan seguir estudiando (85,3%) que los que

esperan comenzar a trabajar (81,7%), se observa un menor entusiasmo por continuar estudiando y mayor predisposición a incorporarse al mercado laboral al finalizar sus estudios secundarios.

La información presentada acerca de las expectativas de los estudiantes en 2009, se complementa con una segunda encuesta, realizada en 2013, en donde se busca conocer la situación de esos jóvenes cuatro años después de finalizado el secundario. Los resultados de esta encuesta son que: a los cuatro años de encontrarse en el último año de cursado de secundario, el 60% de los jóvenes se encontraba realizando estudios postsecundarios. Si nuevamente se considera el género, se encuentra que las mujeres continuaron con estudios postsecundarios en mayor medida que los varones, siendo el porcentaje 69,3% en ellas y 56,8% en hombres. En cuanto a los encuestados que se encontraron estudiando y trabajando, no se distinguen diferencias significativas de acuerdo al género (del total de mujeres encuestadas, el 33,5% estudiaba y trabajaba, mientras que, en los hombres, el 34,7% estudiaba y trabajaba). Las diferencias se evidencian cuando se considera: i) el porcentaje de varones que solo estudia (24,5%) y el de mujeres que solo estudia (38,2%); ii) el porcentaje de varones que solo trabaja (36,9%) y el de mujeres que solo trabaja (19%); iii) el porcentaje de hombres que no estudian ni trabajan (3,9%) y el de mujeres que no estudian ni trabajan (9,3%). Lo expuesto se presenta en el Gráfico 26.

**Gráfico 26: Egresados de ETP por situación ante el estudio y el trabajo según género en Argentina en 2013**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INET.

Las diferencias que se encuentran entre las decisiones de los individuos en relación a su género continúan entre aquellos jóvenes que continuaron con sus estudios postsecundarios cuatro años después de haber cursado su último año del secundario. Entre ellos, se observa que, en 2013, el 77% de los varones escogió una carrera técnica, mientras que, en las mujeres, el 55% se orientó hacia dichas carreras. En promedio, del total de jóvenes que siguieron estudiando, el 70% lo hizo en áreas técnicas.

Entonces, a partir de lo presentado, se pueden elaborar ciertos comentarios. Primero, se puede afirmar que, en general, cuatro años después de haber cursado el último año del secundario, hay una gran cantidad de jóvenes que no cumple con las expectativas que tenía cuatro años antes, siendo que, al encontrarse estudiando, el 88,5% declaró voluntad de realizar estudios postsecundarios y 4 años después, el 60,5% de los mismos efectivamente realizó estudios postsecundarios de duración mayor o igual a 4 años. En segundo lugar, se mantiene la brecha de género existente entre las expectativas de continuar estudiando una vez finalizado el secundario y la proporción de jóvenes que efectivamente continúa estudiando cuatro años después de cursado el último año del secundario, a favor de las mujeres. Tercero, si bien es mayor la proporción de mujeres que realizan estudios postsecundarios, dentro de quienes continúan estudiando, es ampliamente mayor la proporción de hombres que optan por carreras técnicas.

Por último, al considerar a quienes estudiaron en escuelas secundarias técnicas y decidieron trabajar sin seguir con estudios postsecundarios, se observan brechas de género a favor de los varones en 2 aspectos. El primero, es que el 84,3% de los varones goza de un empleo calificado, en tanto que en las mujeres el 74,1% dispone de un empleo calificado. La brecha de 10,2 p.p. es menor a la que se observa para los egresados de secundarios no técnicos (allí la brecha asciende a 15 p.p.).

El segundo aspecto está referido a la afinidad entre la formación secundaria de los encuestados y su posterior empleo. Como se mencionó previamente, aquí también existe una diferencia a favor de los varones, siendo que en ellos el 27,6% posee un trabajo afín a sus estudios secundarios, entretanto en las mujeres el valor del indicador es del 12,3%. El Cuadro 18 expone lo presentado.

**Cuadro 18: Egresados ocupados por afinidad entre estudios secundarios y trabajo según género en Argentina en 2013**

Género	Empleo afín	Empleo no afín
Mujeres	12,3%	87,7%
Varones	27,6%	72,4%
Total	23,9%	76,1%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INET.

### 3.4. MERCADO DE TRABAJO

A partir de la caracterización presentada sobre la oferta y la demanda laboral, se pueden hacer ciertos comentarios. En primer lugar, se mostró que existen sectores económicos que emplean una mayor cantidad de personas que lo que producen respecto al PBG. El sector del comercio fue uno de ellos, ya que empleó en el año 2016 al 20,8% de los trabajadores registrados del sector privado, al mismo tiempo que representó el 17,6% del PBG y acumuló el 27,7% del total de empresas registradas. La Industria es otro sector que empleó mayor cantidad de personas que su peso en el producto (20,4% y 14,9% respectivamente). El sector agricultura, ganadería y pesca presentó un similar peso en el PBG y proporción de empresas privadas registradas sobre el total (15,6% y 14,7%) pero empleó tan solo al 5,8% de los trabajadores privados registrados, siendo así el tercer sector que menos empleó después de minería y petróleo (0,3%) y electricidad, gas y agua (1,5%), que son sectores con un pequeño peso en el PBG (entre los dos sectores acumulan 2,3% del PBG) y en las empresas (acumulan 0,65%). El sector servicios no presentó grandes diferencias entre su peso en el PBG (40,2%), la proporción de firmas privadas registradas (43,6%) y la participación de empleados privados registrados sobre el total (44,9%). Por último, el sector construcción representó el 9,5% del PBG, contrató al 6,2% de los trabajadores privados registrados y acumuló el 3,5% de las empresas privadas registradas.

Cuando se analizó la modalidad de contratación de los empleados en 2018, se encontró que existe una diferencia en la misma de acuerdo al género del trabajador. Para las mujeres, la contratación asalariada fue 8,8 p.p. mayor a la de los hombres, mientras que en estos últimos la contratación por cuenta propia fue 4,9 p.p. mayor a la de las mujeres. En el caso de los patrones, los mismos representaron en los hombres 4 p.p. más que en las mujeres. En cuanto a la composición del empleo por sector económico según género, se observó que la minería y petróleo, la construcción, electricidad y agua y la agricultura, ganadería y pesca fueron los sectores que contrataron una mayor proporción de hombres que mujeres durante el año 2018.

Por otro lado, considerando el tamaño de las empresas, primero se encontró que las micro empresas son preponderantes, ya que representan el 71,1% del total de empresas y son, a su vez, fuertes generadoras de puestos de trabajo, ya que emplearon en el año 2018 al 63% de los ocupados de la provincia de Córdoba.

En cuanto al desempleo en la provincia de Córdoba, en el año 2018 fue del 9,2% de la PEA, por lo que existe una gran parte de la población que podría ser reasignada a sectores que se encuentren buscando trabajadores. El 64,4% de dicha población desempleada posee al menos el secundario completo mientras que el 35,6% restante no finalizó el secundario. En los jóvenes NINIs, que en 2018 representaron el

12,1% de la población de entre 14 y 29 años, el nivel de educación alcanzado fue bajo, habiendo no terminado el secundario el 61,4% de los mismos.

Finalmente, la caracterización del mercado laboral en Córdoba realizada hasta este punto, se complementa con ciertos indicadores generales tales como la tasa de actividad, tasa de creación y destrucción del empleo y la tasa de informalidad, junto con las transiciones existentes entre formalidad, informalidad y desempleo.

La tasa de actividad en los aglomerados de Gran Córdoba y de Río Cuarto, definida como la PEA sobre la población total de referencia, fue en el año 2018 del 48,1% y 46,9%, respectivamente. Es decir, mayor a la de Argentina (46,5%) y a la de la región pampeana (46,4%). Simultáneamente, la tasa de actividad de la población de entre 14 y 64 años en Córdoba fue del 67,8%, similar al valor observado en la región y en el país. Esto está expuesto en el Cuadro 19.

**Cuadro 19: Tasa de actividad por sector geográfico en 2018**

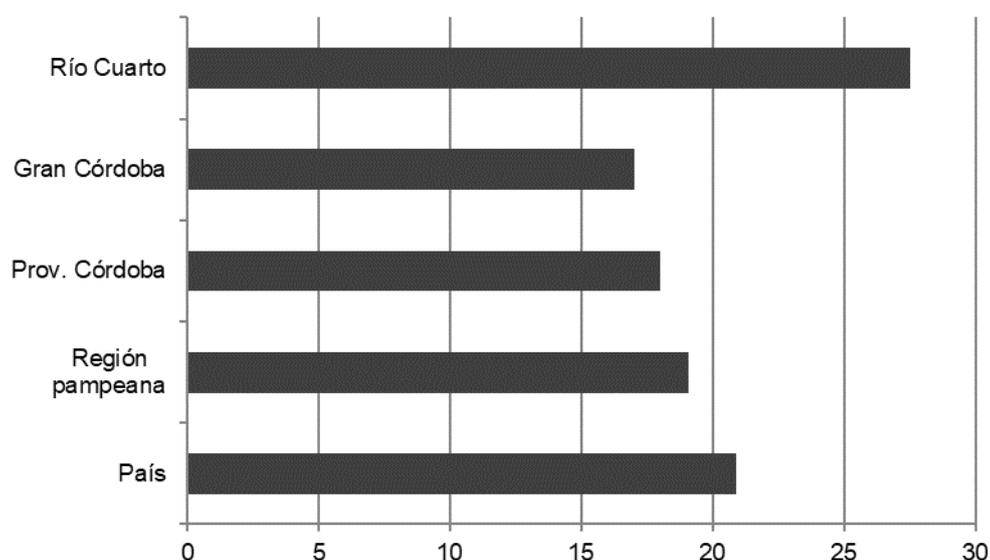
Sector geográfico	Población general	Población de entre 14 y 64 años
Gran Córdoba	48,1%	67,5%
Río Cuarto	46,9%	70,9%
Provincia de Córdoba	48,0%	67,8%
Región pampeana	46,4%	66,7%
Argentina	46,5%	66,7%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Al estudiar qué sucede cuando tenemos en cuenta el género, se observa que la tasa de actividad en Gran Córdoba y Río Cuarto para la población mayor de 14 años es de 17 p.p. y 27,5 p.p., respectivamente, mayor en varones que en mujeres, difiriendo significativamente entre ambos aglomerados. La brecha en la tasa de actividad según el género adquiere un nivel medio -aunque más cercano al manifestado en Gran Córdoba- tanto a nivel nacional (20,9 p.p.) como a nivel regional (en la región pampeana la brecha es de 19,1 p.p.). La situación comentada se muestra en el Gráfico 27.

Si se analiza la evolución de la tasa de actividad en el periodo 1999-2018, se visualiza que la misma presenta un comportamiento creciente. En 2018, en Gran Córdoba, la tasa de actividad fue 7,2 p.p. mayor a la exhibida en 1999 mientras que en Río Cuarto la diferencia entre dichas tasas fue de 10,1 p.p., siendo mayor en 2018.

**Gráfico 27: Brecha por género de tasa de actividad de población mayor de 14 años en 2018. En puntos porcentuales**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Al considerarse el género y la edad de la población al analizar la tasa de actividad, como se revela en el Cuadro 20, se notan diferencias tanto por la cuestión de género como por la etaria, siendo el género femenino y los jóvenes quienes menores tasas de actividad manifestaron.

**Cuadro 20: Tasa de actividad de población de entre 14 y 64 años por género y por edad en Córdoba en 2018**

	Mujeres	Hombres
Jóvenes	9,7%	13,1%
Adultos	20,8%	24,2%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

En base a lo expuesto a lo largo del capítulo, si se consideran en conjunto la tasa de actividad y la tasa de desocupación de Gran Córdoba y Argentina y se comparan, se encuentran resultados interesantes. El primer resultado es la elevada correlación que se observa entre ambas tasas (de actividad y de desocupación) en Gran Córdoba con respecto a su valor a nivel nacional (la correlación entre tasa de actividad de Gran Córdoba y tasa de actividad de Argentina es del 75%, mientras que, para la correlación entre dichas tasas de desocupación es del 88%). Si bien se podría pensar a priori que los resultados son los esperables, si se compara la correlación de dichas tasas entre otros grandes aglomerados, como Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Gran Mendoza, Gran Rosario y Gran Santa Fe, y Argentina, para ambas tasas, la correlación entre Gran Córdoba y Argentina es la mayor. En los Cuadro 21 y Cuadro 22 se presentan los datos obtenidos.

En los mismos cuadros, se observa también que la tasa de actividad de Gran Córdoba es similar a la de Gran Rosario y levemente mayor a la de Río Cuarto, que, a su vez, está próxima a la de Gran Mendoza. Respecto a la volatilidad de la tasa de actividad, la misma en Gran Córdoba (3,4%), cuantificada a partir del coeficiente de variación (C.V.), es la segunda mayor teniendo en cuenta los mismos grandes aglomerados que antes (CABA -2,05%-, Gran Mendoza -3,78%-, Gran Rosario -1,57%- y Gran Santa Fe-2,27%-) y mayor también que la volatilidad de Argentina (1,46%). Entretanto, la tasa de desocupación de Gran Córdoba manifiesta un comportamiento parecido al de Gran Rosario, al tiempo que, en Río Cuarto, la tasa de desocupación varía en niveles similares a los de CABA. En relación a la volatilidad de la tasa de desocupación, en Gran Córdoba (17,54%) no manifiesta valores muy elevados como en Gran Mendoza (35,98%) o en Gran Santa Fe (30,42%) pero, aun así, sigue siendo mayor a la de Argentina (11,34%) y a la de CABA (13,66%) y Gran Rosario (17,19%).

**Cuadro 21: Evolución, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación y coeficiente de correlación de la tasa de actividad en aglomerados urbanos de Argentina entre el segundo trimestre de 2016 y el segundo trimestre de 2019**

Trimestre	Tasa de actividad						
	Gran Córdoba	Río Cuarto	CABA	Gran Mendoza	Gran Rosario	Gran Santa Fe	Argentina
ii-2016	47,4	45,9	56,1	43,9	47,9	41,4	46,0
iii-2016	47,3	45,0	55,7	46,1	47,4	40,5	46,0
iv-2016	44,6	48,0	54,6	45,4	48,7	43,6	45,3
i-2017	45,3	44,3	55,8	42,6	47,8	41,8	45,5
ii-2017	45,6	45,4	55,1	42,1	48,2	41,8	45,4
iii-2017	46,4	48,1	53,9	44,4	46,5	42,6	46,3
iv-2017	45,1	49,0	53,8	44,6	46,4	42,0	46,4
i-2018	48,3	46,3	54,4	45,2	48,7	43,3	46,7
ii-2018	48,3	45,8	54,3	43,8	47,5	41,1	46,4
iii-2018	49,8	45,8	53,8	47,1	47,5	40,7	46,7
iv-2018	48,1	46,9	53,7	47,2	46,6	42,2	46,5
i-2019	48,0	47,6	55,6	46,6	47,3	41,0	47,0
ii-2019	48,7	47,8	57,4	47,1	47,6	41,3	47,7
Varianza	2,6	2,0	1,3	2,9	0,6	0,9	0,5
DE*	1,6	1,4	1,1	1,7	0,8	1,0	0,7
CV**	3,4%	3,0%	2,1%	3,8%	1,6%	2,3%	1,5%
R***	0,75	0,39	0,19	0,68	-0,33	-0,31	1

\* Desviación estándar. \*\*Coeficiente de variación. \*\*\*Coeficiente de correlación.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.

**Cuadro 22: Evolución, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación y coeficiente de correlación de la tasa de desocupación en aglomerados urbanos de Argentina entre el segundo trimestre de 2016 y el segundo trimestre de 2019**

Trimestre	Tasa de desocupación						
	Gran Córdoba	Río Cuarto	CABA	Gran Mendoza	Gran Rosario	Gran Santa Fe	Argentina
ii-2016	11,5	10,5	8,5	4,4	11,7	5	9,3
iii-2016	9,8	6,2	7,9	4,2	9,3	3,8	8,5
iv-2016	8,0	9,1	5,7	3,3	8,6	5,1	7,0
i-2017	9,6	9,1	7,9	4,7	10,3	5,2	9,2
ii-2017	8,1	6,9	7,0	3,7	10,8	5,1	8,7
iii-2017	9,1	6,2	7,3	4,4	8,4	3,1	8,3
iv-2017	6,6	5,7	5,9	2,7	7,6	3,3	7,2
i-2018	10,3	6,8	8,6	4,2	9,2	6,7	9,1
ii-2018	10,8	7,4	7,8	5,5	8,0	7,0	9,6
iii-2018	9,1	7,8	8,4	6,4	7,9	3,6	9,0
iv-2018	9,2	8,1	6,9	5,9	12,8	3,0	9,1
i-2019	11,3	7,1	7,2	8,4	11,7	5,5	10,1
ii-2019	13,1	6,2	9,2	8,8	10,6	7,4	10,6
Varianza	2,91	1,99	1,07	3,4	2,82	2,23	1,02
DE*	1,71	1,41	1,03	1,84	1,68	1,49	1,01
CV**	17,54%	18,89%	13,66%	35,98%	17,19%	30,42%	11,34%
R***	0,88	0,02	0,77	0,84	0,51	0,57	1

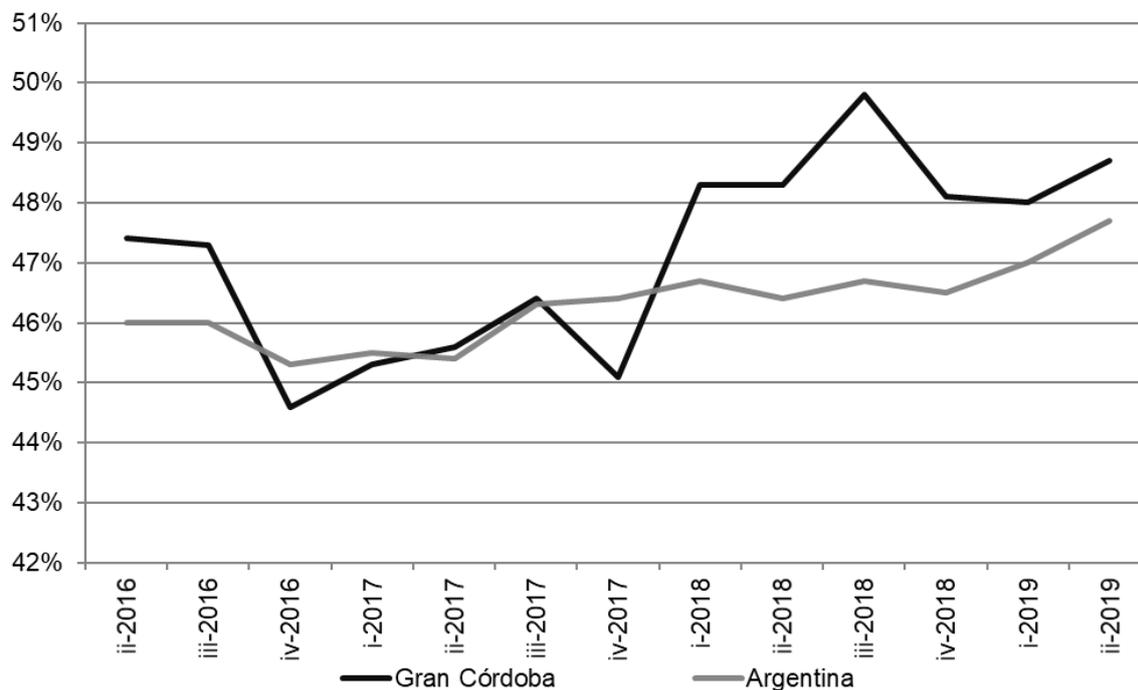
\* Desviación estándar. \*\*Coeficiente de variación. \*\*\*Coeficiente de correlación.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.

Por último, en el Gráfico 28 se advierte lo comentado sobre la fuerte correlación entre la tasa de actividad de Gran Córdoba y Argentina y la mayor volatilidad de la tasa de actividad de Gran Córdoba. En este sentido, se percibe que la tasa de actividad de Gran Córdoba tiende a reaccionar más marcadamente que la tasa de actividad de Argentina. En general, en momentos en los que la tasa de actividad en Argentina disminuye, dicha tasa en Gran Córdoba también lo hace y en mayor medida, mientras que, ante variaciones positivas en la tasa de actividad nacional, la misma para Gran Córdoba incrementa en mayor proporción.

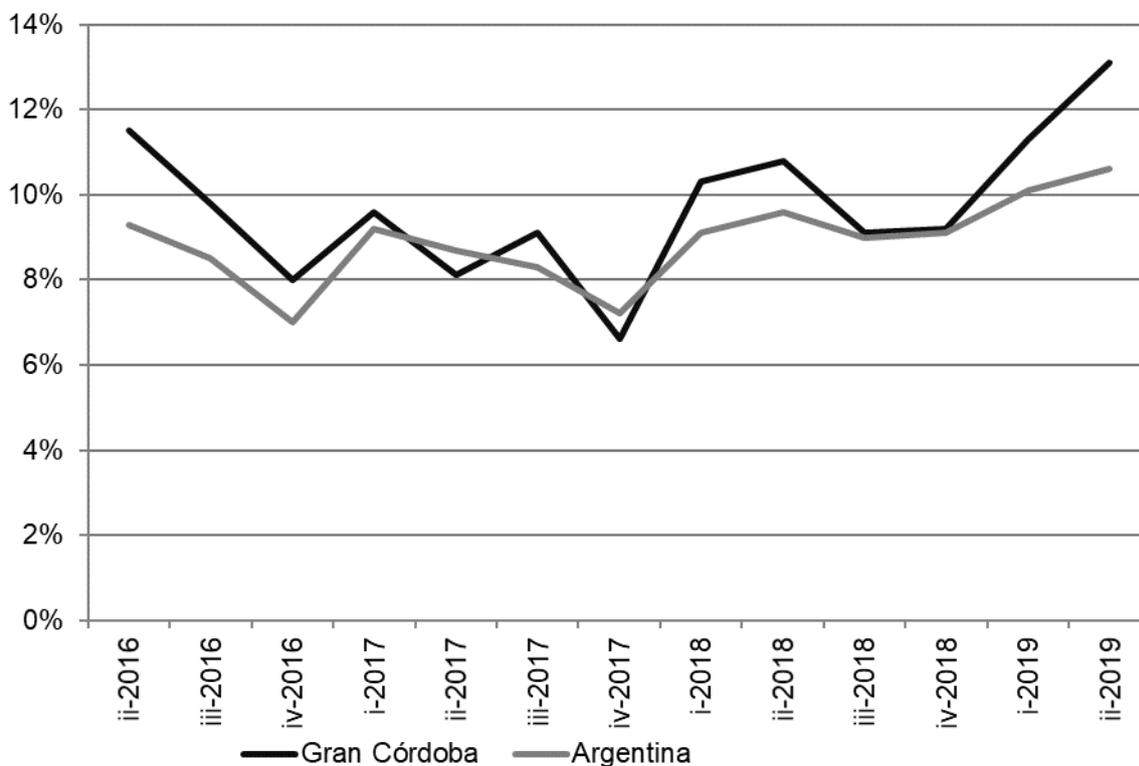
Por otro lado, en el Gráfico 29, en donde se analiza la evolución de la tasa de desocupación de Gran Córdoba y Argentina, se observan fenómenos similares a los enunciados para el caso de la tasa de actividad. En primer lugar, se evidencia la elevada correlación entre la tasa de desocupación de Gran Córdoba y Argentina (88%). En segundo lugar, se advierte la mayor volatilidad de la tasa de desocupación de Gran Córdoba, comparada con la nacional, aunque dicha diferencia en la volatilidad es menor a la que se observa para el caso de la tasa de actividad. En tercer y último lugar, y relacionado con la mayor volatilidad de la tasa de desocupación, se percibe que la misma en Gran Córdoba reacciona más fuertemente que en Argentina. Luego, las variaciones en la tasa de desocupación de Argentina son menos marcadas que las variaciones en dicha tasa en Gran Córdoba.

**Gráfico 28: Evolución de la tasa de actividad de Gran Córdoba y Argentina desde el segundo trimestre de 2016 al segundo trimestre de 2019**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.

**Gráfico 29: Evolución de la tasa de desocupación de Gran Córdoba y Argentina desde el segundo trimestre de 2016 al segundo trimestre de 2019**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.

A modo de cierre de lo visto sobre la tasa de actividad y la tasa de desocupación, resta por analizar la posible relación entre dichas tasas. A partir del cálculo del coeficiente de correlación entre la tasa de actividad y la tasa de desocupación, se obtiene que existe en Gran Córdoba (63,3%) y en Argentina (62,7%) una correlación positiva entre ambas variables. Dado que los coeficientes presentan valores elevados, a partir de los datos de la tasa de actividad y de la tasa de desocupación de los 31 aglomerados urbanos relevados por la EPH entre el segundo trimestre de 2016 y el segundo trimestre de 2019, se busca conocer cuál es el valor de la correlación entre ambas variables. El resultado obtenido es que existe una correlación del 55,7% entre tasa de actividad y tasa de desocupación, con un nivel de significancia del 1%. Por ende, es esperable que la tasa de desocupación de Córdoba sea mayor que la tasa de desocupación de otras provincias en donde la tasa de actividad sea menor, y que, en momentos de recesión aumente la tasa de desocupación al mismo tiempo que aumenta la tasa de actividad. Esta situación puede estar siendo causada por un efecto del trabajador adicional mayor al efecto del trabajador desalentado<sup>4</sup>.

En último lugar, se analizarán la tasa de informalidad de la población de entre 14 y 64 años y las transiciones entre empleo y desempleo, y entre las distintas categorías ocupacionales.

La tasa de informalidad se define como la proporción de la población ocupada que no aporta a ningún sistema jubilatorio. En la provincia de Córdoba, dicha tasa de informalidad, para la totalidad de los trabajadores, fue del 26,5% en el año 2018. Tasas similares se observan en Río Cuarto (26,2%) y Gran Córdoba (26,5%) mientras que en la región pampeana y en el país son menores que en la provincia (22,2% en la región pampeana y 22,9% en el país). Comparándola también con la tasa de informalidad de la región patagónica (13,7%) resulta alta la informalidad de dicha provincia, aunque no es la mayor en el país (en la región noroeste la tasa de informalidad de la población ocupada de entre 14 y 64 años fue de 29,9% en 2018). En el Cuadro 23 puede observarse la información recién presentada.

La tasa de informalidad fue similar para hombres y mujeres en caso de considerarse el género (12,1% en las mujeres y 14,4% en los hombres). Lo mismo sucede si se analiza dicha tasa, pero contemplando la edad de los ocupados (12,7% en los jóvenes y 13,8% en los adultos).

---

<sup>4</sup> El efecto del trabajador adicional consiste en que, ante una determinada situación, como lo puede ser una recesión o la entrada de una gran empresa a un pueblo, se produce un aumento en la tasa de actividad que no es absorbido en su mayor parte por nuevos empleos, generando aumentos en la tasa de desocupación. Como contrapartida, existe el efecto del trabajador desalentado, que es aquel que ante la pérdida de empleo o ante la persistencia en la desocupación, considera elevados los costos de búsqueda de empleo y se retira de la población activa, generando una disminución en la tasa de actividad y en la tasa de desocupación.

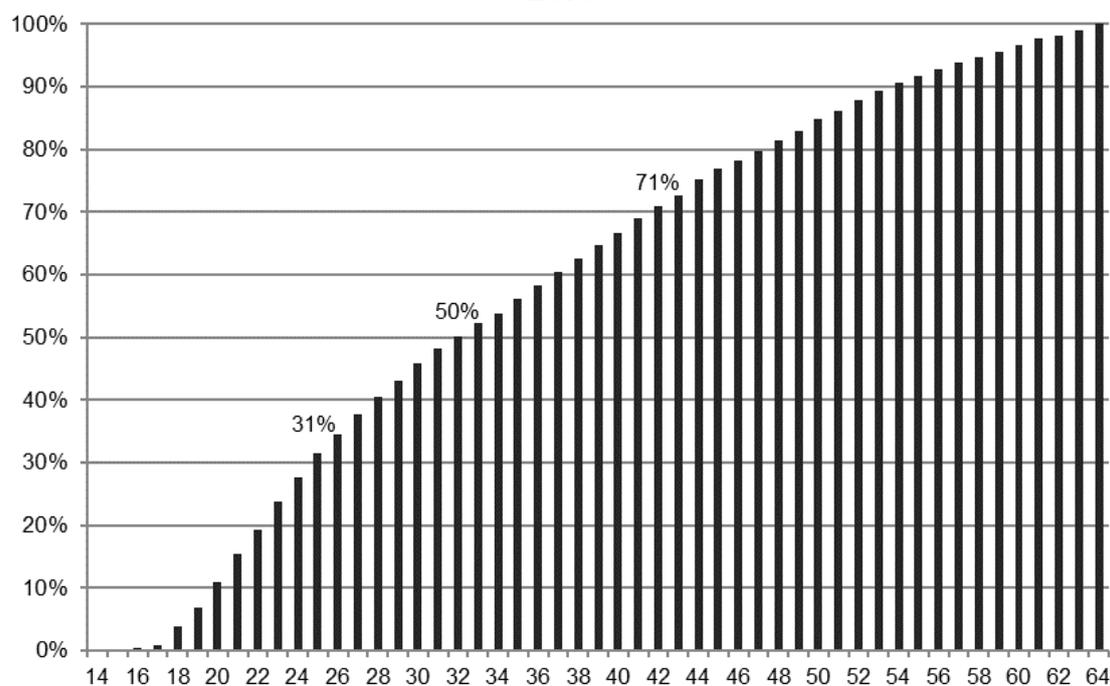
**Cuadro 23: Tasa de informalidad de la población de entre 14 y 64 años por sector geográfico en 2018**

Sector geográfico	Tasa de informalidad
Gran Córdoba	26,5%
Río Cuarto	26,2%
Provincia de Córdoba	26,5%
Región pampeana	22,3%
Región patagónica	13,7%
Gran Buenos Aires	21,9%
Región noreste	24,6%
Región cuyo	26,5%
Región noroeste	29,9%
Argentina	22,9%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Si, en cambio, se profundiza el análisis de la informalidad por edad, considerando solo a los asalariados, se encuentra que, en el país, se presenta en mayor medida en los jóvenes. En ellos, se observa que, la informalidad se acumula a mayores tasas en los asalariados de entre 18 y 28 años (acumulan el 40% del total). A su vez, los asalariados de hasta 25 años acumulan el 31% de la informalidad. A medida que la población envejece, disminuye su impacto en la informalidad. Una posible causa de ello es que las primeras experiencias laborales de los jóvenes son en la informalidad. El Gráfico 30 muestra lo comentado.

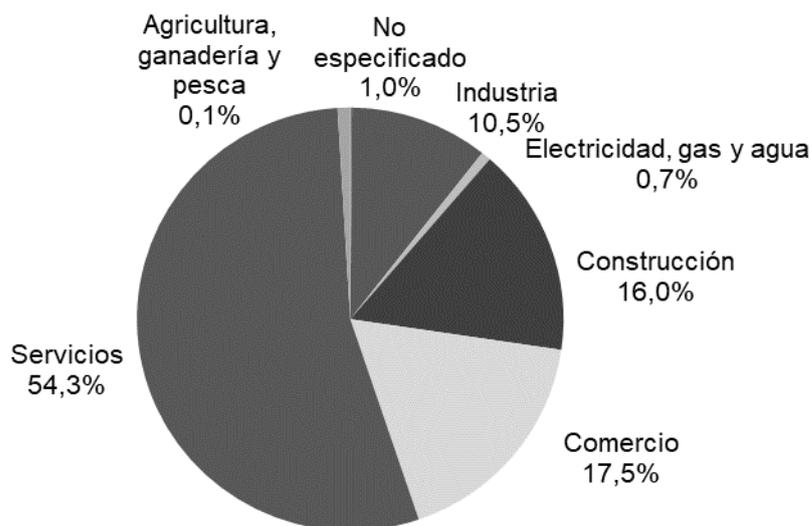
**Gráfico 30: Porcentaje acumulado de asalariados informales por edad en Argentina en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Por otro lado, en los sectores económicos donde hubo mayor cantidad de empleados informales fueron servicios, comercio y construcción. El Gráfico 31 muestra la participación de cada sector económico en la tasa de informalidad. Se puede ver que el sector construcción, que es un sector que en 2018 tuvo un peso de 7,7% del empleo privado registrado de Córdoba, contrató al 16% del total de los empleados de manera informal, por lo que es un sector que genera una gran cantidad de empleos informales. Algo similar sucedió en el sector servicios, en donde hubo una diferencia de 11,6 p.p. entre el peso del sector en el empleo privado registrado y el peso en el empleo informal. Por el contrario, en los sectores industria y agricultura, ganadería y pesca, el peso del sector en el empleo registrado privado fue mayor al del sector en el empleo informal. Si tenemos en cuenta también el género de los empleados, se observa que, en el caso de las mujeres empleadas de manera informal, la mayoría lo hizo en los sectores servicios y comercio (acumularon el 90,3% de las ocupadas informales), mientras que la mayor parte de los hombres ocupados informalmente lo hizo en los sectores servicios, construcción y comercio (acumularon el 84,9% de los hombres empleados informales).

**Gráfico 31: Cantidad y participación de cada sector económico en la tasa de informalidad de población de entre 14 y 64 años en Córdoba en 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Si se consideran solo a los asalariados, la tasa de informalidad para la población de entre 14 y 64 años aumenta al 36% en Córdoba, pero no se encuentran diferencias significativas en cuanto a la distribución sectorial del empleo informal. Lo que resulta interesante del análisis es la composición de formalidad e informalidad en el empleo de cada rama económica. El sector en donde se contratan en mayor medida asalariados informales, perteneciente al rubro servicios, es inmobiliarias (el 88,5% de los asalariados del sector son informales), seguido por construcción (69%), alojamiento (62,3%), otros servicios (63,5%), comercio (43,8%) y profesionales (43,3%). De ellos, inmobiliarias y profesionales no superan en conjunto el 5% del empleo total

y por ende no tienen un gran peso en la informalidad total de los asalariados de Córdoba. Por el contrario, en subsectores pertenecientes a servicios es en donde se observa una menor proporción de empleo asalariado informal. Tales subsectores son: administración pública (7,5%), financieras (7,8%), salud (8,7%), enseñanza (8,8%) y administrativos (15,7%). Exceptuando a financieras, el resto de los subsectores tiene una participación de al menos 5% en el empleo asalariado total. El Cuadro 24 resume lo expuesto.

**Cuadro 24: Informalidad de los asalariados de entre 14 y 64 años en Córdoba en 2018**

Sector	Porcentaje de informalidad en el sector	Distribución de la informalidad
Agricultura, ganadería y pesca	22,0%	0,1%
Industria	35,1%	10,5%
Electricidad, gas y agua	22,4%	0,7%
Construcción	69,0%	15,9%
Comercio	43,8%	17,4%
Servicios	30,6%	52,6%
Transporte	27,6%	4,2%
Alojamiento	62,3%	10,0%
Comunicaciones	24,3%	1,1%
Financieras	7,8%	0,4%
Inmobiliarias	88,5%	1,1%
Servicios	43,3%	3,4%
Profesionales	43,3%	3,4%
Administrativos	15,7%	3,1%
Administración pública	7,5%	1,8%
Enseñanza	8,8%	1,9%
Salud	8,7%	1,6%
Otros servicios	63,5%	24,0%
No especificado	28,2%	2,8%
Total	36,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Resulta interesante ver también cómo es la relación entre la tasa de informalidad según el tamaño de empresa. Para ello, se utiliza el ratio cantidad de empleados informales por tamaño de empresa sobre la cantidad de empleados totales ocupados en las empresas del mismo tamaño. Los resultados se presentan en el Cuadro 25.

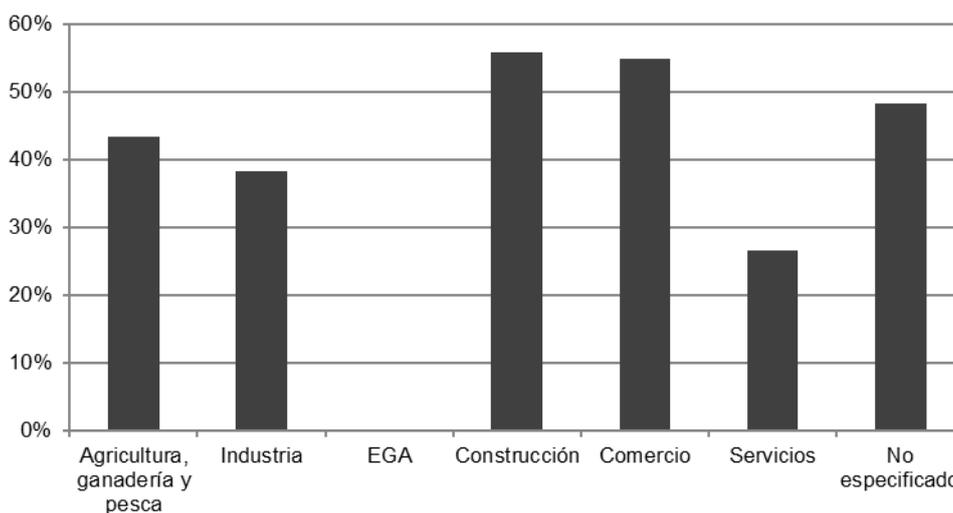
**Cuadro 25: Porcentaje de empleo informal por tamaño de empresa en la provincia de Córdoba, año 2018**

Tamaño de empresa	Ratio
Micro	30,6%
Pequeña	14,8%
Mediana	8,4%
Grande	5,3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

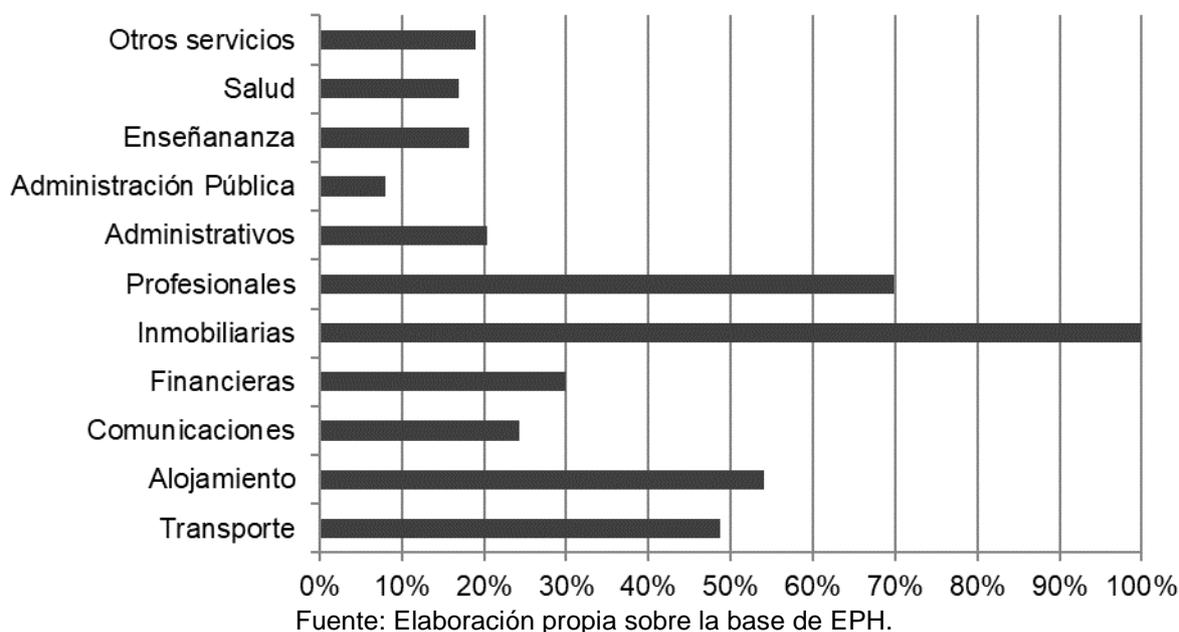
Como puede observarse en el mismo, a medida que el tamaño de empresa aumenta, disminuye el empleo informal de la misma. En este sentido, las microempresas tienen el 30,6% de sus trabajadores en situación informal mientras que las empresas grandes, el 5,3%. Los Gráfico 32 y Gráfico 33 complementan el análisis, estudiando la distribución de la informalidad de los asalariados de las microempresas de Córdoba por sector económico y la distribución de la informalidad de los asalariados de los micro establecimientos de Córdoba en los subsectores pertenecientes a servicios. Se observa aquí que, si restringimos la informalidad de los asalariados a las microempresas, sectores como agricultura, ganadería y pesca, no especificado y comercio aumentan el porcentaje de informales contratados respecto a la situación que contempla la totalidad de empresas, en 21,4 p.p., 20,1 p.p. y 11 p.p. respectivamente. Entretanto, los sectores en donde es significativamente menor la proporción de contratación de asalariados informales en micro establecimientos respecto a la totalidad de establecimientos son electricidad, gas y agua (-22,4 p.p.) y construcción (-13,1 p.p.) aunque en electricidad, gas y agua la diferencia puede estar siendo causada por la escasez de micro empresas debido a los grandes requerimientos de escala en la producción. Para el caso de los subsectores de servicios, se observa un aumento mayor a 10 p.p. en la proporción de empleo informal en microempresas en: profesionales (26,5 p.p.), financieras (22,1 p.p.), transporte (21,2 p.p.) e inmobiliarias (11,5 p.p.). Al mismo tiempo, se manifiesta una disminución mayor a 10 p.p. en la proporción de empleo informal en microempresas en otros servicios (44,5 p.p.).

**Gráfico 32: Porcentaje de informalidad de asalariados en micro establecimientos según sector económico en Córdoba en 2018**



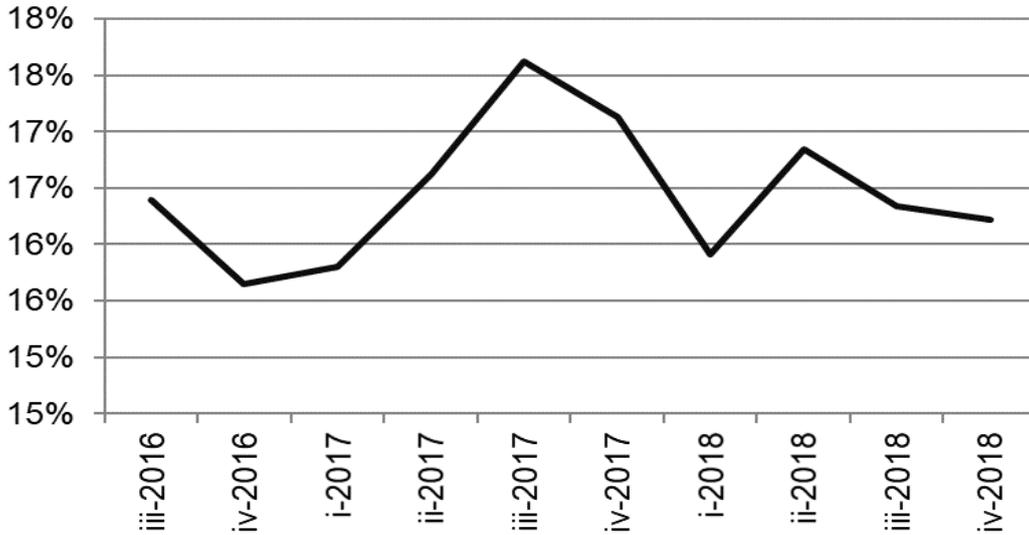
Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

**Gráfico 33: Porcentaje de informalidad de asalariados en micro establecimientos según rama económica en sector servicios en Córdoba en 2018**



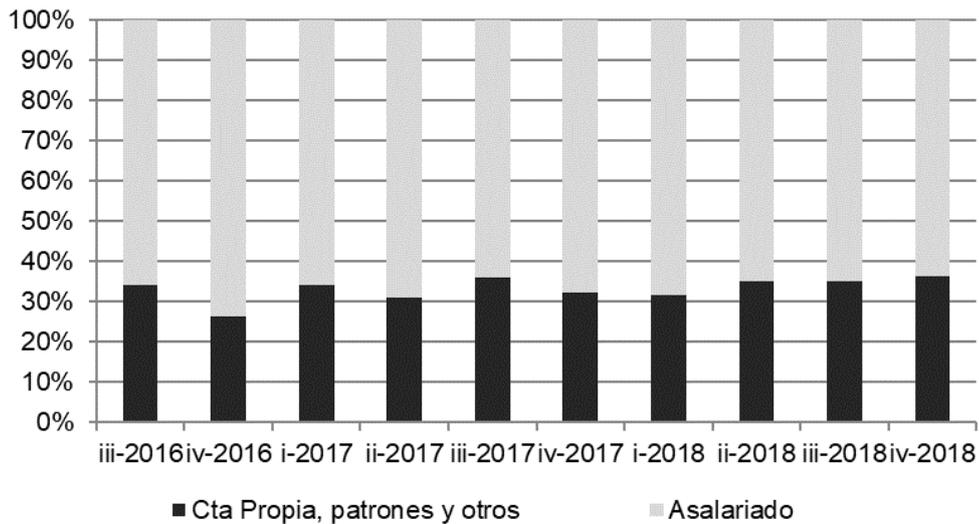
A partir del procesamiento de consecutivas bases de microdatos de la EPH para los trimestres comprendidos entre el segundo de 2016 y el cuarto de 2018, se pueden obtener datos que caracterizan la situación del empleo en el país para la población de entre 14 y 64 años de edad. En primer lugar, en el Gráfico 34 se presenta la evolución de la creación de empleo entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018. Se observa allí, que dicha tasa se mantiene en valores relativamente constantes entre el 16% y el 17%. A su vez, dicha creación de empleo, es mayormente asalariado, con una participación mediana del 66% en el período analizado. A pesar de la mayor participación de la categoría asalariado en el nuevo empleo, interanualmente la misma viene disminuyendo desde 2016 (en 2017, disminuyó 6 p.p. respecto al año previo y en 2018 disminuyó en 4 p.p.). Al mismo tiempo, se encuentra que, del total del empleo asalariado creado, el mismo es preponderantemente informal, siendo la mediana del total de nuevos empleos informales igual a 74%. Por ende, resulta interesante advertir que, del nuevo empleo asalariado, que representa en general el 66% del total de nuevos empleos, la mayor parte es informal, marcando que la entrada de asalariados al trabajo es por medio de la informalidad. Los Gráfico 35 y Gráfico 36 muestran la evolución de la participación de asalariados y cuentapropistas, patrones y otros en el nuevo empleo y de la informalidad y formalidad en el nuevo empleo asalariado.

**Gráfico 34: Evolución de la creación de empleo en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018**



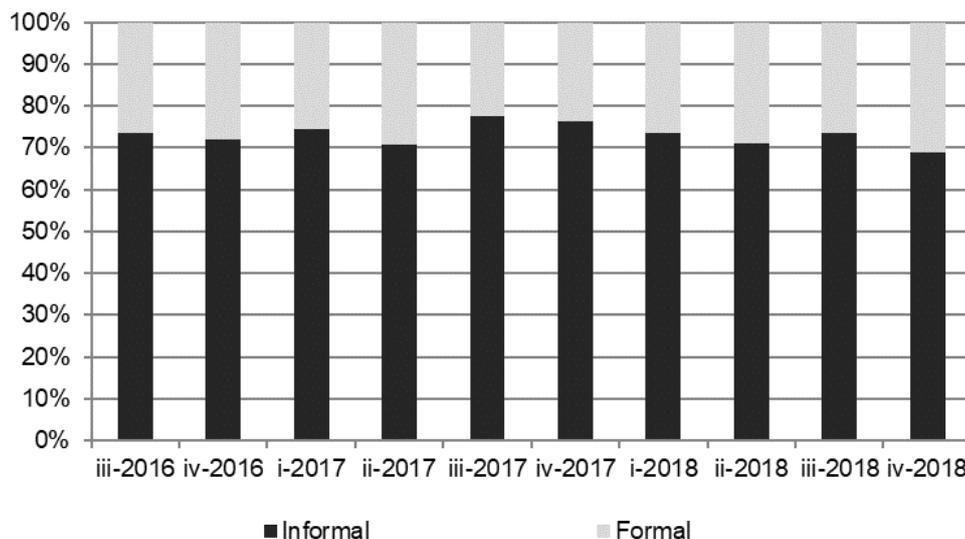
Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

**Gráfico 35: Evolución de la categoría ocupacional de los nuevos empleos en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

**Gráfico 36: Participación de la formalidad e informalidad en el nuevo empleo asalariado en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

Restan por presentar ciertas transiciones que complementan la caracterización del funcionamiento del mercado laboral argentino. La primera de ellas es la destrucción del empleo, que se compara con la tasa de creación de empleo presentada previamente. La tasa de destrucción del empleo, calculada como el porcentaje de la población ocupada en un trimestre que el siguiente pasa a estar desocupada o inactiva, manifiesta valores estables alrededor del 10% entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018 (con un rango de 2 p.p.). Si bien la tasa de creación de empleo es mayor a la de destrucción, dado que son más los ocupados que los desocupados e inactivos, en forma agregada, puede darse que sea mayor la cantidad de personas que pierden el empleo a la cantidad de personas que lo obtienen. Si se analiza la destrucción de empleos según la formalidad o informalidad del trabajo que tuvo la persona que lo perdió, se encuentra que las personas que estaban contratadas de manera informal, perdieron el empleo en mayor proporción que aquellas contratadas de manera formal. Entonces, se cuantifica así que, entre otras de las desventajas de la informalidad, la misma genera mayor vulnerabilidad e inestabilidad en el empleo, dado que, en términos medios, los trabajadores informales tienen 19% de probabilidades de perder el empleo en el siguiente trimestre, entretanto dicha probabilidad para los empleados formales es igual al 3%. El Cuadro 26 presenta los datos de dichas transiciones.

**Cuadro 26: Transiciones del empleo al desempleo en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 al cuarto trimestre de 2018**

Período	Tasa de destrucción del empleo	Tasa de destrucción del empleo informal	Tasa de destrucción del empleo formal
iii-2016	11%	22%	3%
iv-2016	9%	20%	3%
i-2017	11%	22%	4%
ii-2017	10%	18%	3%
iii-2017	9%	16%	4%
iv-2017	9%	17%	4%
i-2018	10%	20%	3%
ii-2018	10%	22%	4%
iii-2018	9%	20%	3%
iv-2018	10%	19%	4%
Mediana	10%	20%	3%
Media	10%	19%	3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

La segunda transición a analizar es aquella relacionada a qué proporción de nuevos empleos es estatal. Entonces, a partir del Cuadro 27 se observa que la participación del empleo estatal en el nuevo empleo es de alrededor del 10% en el período analizado, siendo el restante empleo privado (en ciertos períodos existe una proporción menor de empleo clasificado como otro).

**Cuadro 27: Composición del nuevo empleo según si es estatal o privado en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018**

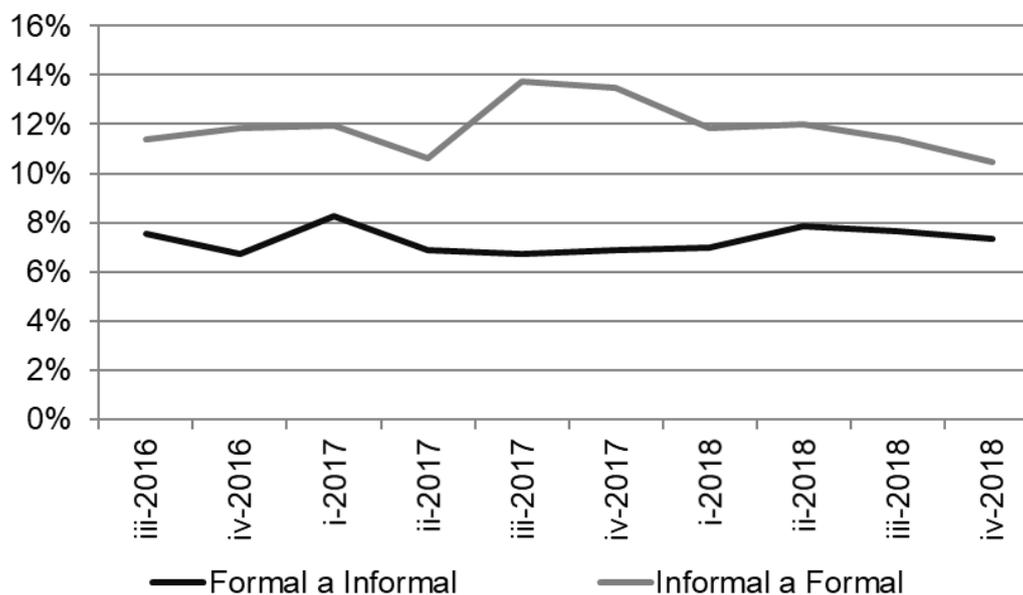
Período	Proporción de nuevo empleo estatal en nuevo empleo	Proporción de nuevo empleo privado en nuevo empleo
iii-2016	9%	91%
iv-2016	10%	88%
i-2017	6%	91%
ii-2017	12%	86%
iii-2017	9%	90%
iv-2017	10%	89%
i-2018	10%	88%
ii-2018	12%	88%
iii-2018	8%	91%
iv-2018	11%	88%
Mediana	10%	88%
Media	10%	89%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

La tercera y última transición surge de estudiar los movimientos de la población ocupada entre formalidad e informalidad. Como se advierte en el Gráfico 37, es mayor la proporción de empleados que migran de la informalidad a la formalidad que el caso opuesto. Sin embargo, en niveles (cantidad de personas) puede que sea mayor el movimiento de la formalidad hacia la informalidad que el inverso, al menos en ciertos períodos. Esto se debe a que la base de empleados formales es mayor a la base de empleados informales. Por ende, una disminución del 1% en los empleados formales

representa una mayor cantidad de personas que una disminución del 1% en los empleados informales.

**Gráfico 37: Transición entre formalidad e informalidad en Argentina entre el tercer trimestre de 2016 y el cuarto trimestre de 2018**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de EPH.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL DE LA  
PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN LOS PROCE-  
SOS FORMATIVOS DE HABILIDADES TÉCNICAS PARA  
POTENCIAR LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO  
PRODUCTIVO”

**CAPÍTULO 4:**  
**ANÁLISIS DE LA**  
**DEMANDA DE**  
**HABILIDADES TÉCNICAS**  
**POR PARTE DEL SECTOR**  
**EMPRESARIO DE LA**  
**PROVINCIA DE CÓRDOBA**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

## 4.1. INTRODUCCIÓN

Esta sección del trabajo se propone analizar la demanda de habilidades y calificaciones técnicas de las empresas privadas de los distintos sectores económicos de la provincia de Córdoba: servicios, metalúrgica, alimenticio, software y servicios informáticos y construcción. El objetivo es conocer no solamente el perfil del trabajador que demandan las empresas de esos rubros económicos, sino también la opinión que tienen respecto a la formación técnica y los programas de inserción e intermediación laboral que existen en la provincia de Córdoba. Asimismo, se busca conocer lineamientos generales de política pública propuestos por las mismas empresas a fin de mejorar la armonización entre la oferta y demanda de habilidades técnicas en la provincia de Córdoba.

Para tal fin, el capítulo se desarrollará de la siguiente manera: en primer lugar, se expone el trabajo de campo realizado y el análisis de resultados obtenido de las cinco mesas sectoriales que se realizaron y en las cuales participaron empresas de distintos rubros económicos de la provincia donde se les preguntó su opinión respecto a los puntos mencionados anteriormente. En segundo lugar, se presenta información secundaria respecto a la demanda de habilidades y calificaciones técnicas de la provincia de Córdoba y de la Argentina, haciendo énfasis en la región Centro, obtenida a través de la “Encuesta de Actividad, Inversiones y Demanda Laboral 2017”, que realizó el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) y el Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba, y del Informe “Demanda de capacidades 2020. Análisis de la demanda de capacidades en la Argentina” del INET.

## **4.2. MESAS SECTORIALES**

Uno de los instrumentos de recolección de información que se utiliza en el presente estudio son las mesas sectoriales. A través de las mismas, se busca obtener información primaria respecto a las necesidades de calificaciones y habilidades técnicas de las empresas de la provincia de Córdoba y las dificultades que pueden llegar a tener las empresas para conseguir dicho perfil. Además, se busca conocer la opinión de las empresas respecto a la oferta de formación técnica actual y de programas de intermediación e inserción laboral en la provincia de Córdoba.

A continuación, se presenta el diseño del trabajo de campo de las mesas sectoriales, es decir, se exponen las consideraciones metodológicas que se tuvieron en cuenta a la hora de armar las mesas sectoriales, la composición de las mismas, una descripción de la guía de pautas utilizada y la encuesta que se les hizo a los participantes de las mesas sectoriales a fin de sistematizar las respuestas de las empresas. Luego, se presentan los resultados obtenidos: caracterización de cada mesa sectorial y su desagregación. Por último, se analiza la información recabada puntualizando las principales conclusiones respecto a la demanda laboral, la oferta de formación técnica y lineamientos generales de política pública que proponen las empresas privadas de diferentes rubros económicos de la provincia de Córdoba.

### **4.2.1. Diseño del trabajo de campo de las mesas sectoriales**

#### **4.2.1.1. Consideraciones metodológicas**

Una mesa sectorial constituye una entrevista a un conjunto de individuos pre-seleccionados, que tiene como objetivo conseguir un entendimiento de mayor profundidad sobre el objeto bajo estudio, aprovechando las dinámicas propias de una discusión en grupo.

Mientras la encuesta consiste en preguntas cerradas, limitando el contenido de las respuestas obtenidas, las mesas sectoriales permiten la formulación de preguntas abiertas a los entrevistados, logrando mayor profundidad en las respuestas relacionadas a los tópicos bajo estudio. Por su parte, en relación a las entrevistas individuales, la principal diferencia radica en la posibilidad de conocer la opinión de varios individuos de manera simultánea sobre el mismo tema, evaluando, al mismo tiempo, la información que surge de la interacción de los miembros del grupo. Esta interrelación entre miembros de la población objetivo incentiva a los participantes a realizar conexiones entre diferentes conceptos significativos para la temática bajo estudio, que no sucederían en una entrevista individual al no existir la posibilidad de generar discusiones.

Para especificar cómo se aplica esta técnica, es necesario separar la misma en dos pasos diferentes: i) conceptualización de la mesa sectorial y ii) moderación de la discusión.

La conceptualización de las mesas sectoriales implica definir las temáticas del trabajo, el número de eventos a llevar adelante, las características que estarán representadas en cada mesa y los individuos que participarán del mismo. Dado el objetivo del presente estudio, los tópicos a considerar en las mesas sectoriales se centran en los siguientes ejes: i) demanda laboral de habilidades y calificaciones técnicas ii) problemas vinculados con la contratación del perfil profesional requerido por las empresas y iii) formación en habilidades técnicas en la provincia de Córdoba y iv) lineamientos generales de política pública que armonicen la oferta y la demanda laboral.

En cuanto a los participantes de los grupos focales, se determinó que los representantes de las empresas sean individuos que tengan participación en la contratación de personal de la empresa (encargados de recursos humanos) o en la toma de decisiones de la misma (como aquellos vinculados con las áreas de gerencia general), con conocimientos sobre la demanda en habilidades y calificaciones técnicas por parte de la empresa.

Asimismo, se decidió utilizar un método intencional para la selección de los participantes de manera tal de aprovechar al máximo las características intrínsecas de cada sector y de tener la posibilidad de conformar cada grupo por aquellos participantes que generen una discusión con contenidos de relevancia para la temática de interés. De acuerdo a este criterio, a la hora de invitar a los participantes de los grupos focales, se tuvieron en cuenta las siguientes características:

*Sector de actividad:* cada mesa sectorial estuvo compuesta por empresas del mismo rubro económico y se seleccionaron aquellas empresas de los sectores más significativos en términos de producción y generación de empleo de la provincia de Córdoba.

*Tamaño:* se incluyeron en cada mesa sectorial empresas de diferentes tamaños: microempresas (es decir, entre 1 a 10 empleados), empresas pequeñas (entre 11 y 10 empleados), medianas (entre 41 y 200 empleados) y grandes (más de 200 empleados).

*Localización:* se incluyeron empresas radicadas en la provincia de Córdoba.

Por otro lado, la moderación de la discusión define la calidad de los resultados de esta metodología, por lo que se buscó ofrecer un clima abierto y de libre discusión, de manera que todos los participantes brinden su opinión respecto a los temas trata-

dos y que esta opinión no esté influenciada por los demás. Asimismo, se buscó orientar la discusión a las temáticas previamente definidas y administrar eficazmente el tiempo destinado a cada pregunta y a cada subtema. En particular, las mesas sectoriales se llevaron a cabo en un intervalo de tiempo aproximado de entre 90 y 120 minutos cada una, dando lugar a un espacio de discusión de tiempo acorde para que cada miembro pueda participar.

#### **4.2.1.2. Composición de las mesas sectoriales**

Considerando la distribución del PBG sectorial y la distribución del empleo por sector en la provincia de Córdoba, se decidió que las mesas sectoriales estuviesen representadas por los siguientes rubros económicos: Software y Servicios Informáticos; Construcción, Industria Alimenticia, Servicios e Industria Metalúrgica.

Por otro lado, cada una de las mesas sectoriales estuvo compuesta por entre cuatro y ocho empresas del mismo rubro, que permitieron generar un debate enriquecedor sobre la temática. Asimismo, como se señaló anteriormente, se incluyeron empresas de diferentes tamaños de manera tal de obtener información relevante respecto a la opinión y problemática de las empresas del rubro que representan.

#### **4.2.1.3. Guía de pautas**

A los fines de obtener la información necesaria para el análisis de la demanda de habilidades y capacidades técnicas, se diseñó una guía de pautas con preguntas orientadas específicamente a captar la opinión y visión de los participantes respecto a las demandas de capacidades y habilidades técnicas que tienen.

El cuestionario se divide en cinco módulos, los cuales intentan captar distintos aspectos de la demanda laboral de las empresas de los diferentes sectores productivos. El primero módulo indaga respecto a la demanda laboral de habilidades y calificaciones de las empresas, en particular apunta a detectar el nivel de formación que solicitan, los aspectos que tienen en cuenta a la hora de contratar personal, las tareas dentro de la empresa que demandan más personal y qué tipo de perfiles técnicos en general requieren. Cabe destacar que en todos los módulos se solicita a los participantes que analicen las temáticas abordadas para un futuro estipulado al año 2025.

El segundo módulo tiene como objetivo detectar las principales dificultades que enfrentan las empresas al momento de contratar personal. En este caso se indaga respecto a las dificultades en concreto, es decir, si los postulantes carecen de experiencias previas, si no hay postulantes que se presenten para las vacantes, si carecen de las habilidades que los puestos requieren, entre otras. A su vez, se analiza el grado de correspondencia que consideran existe entre la oferta y la demanda de trabajo, y en caso de considerarla escasa, se indaga respecto a las medidas que tomaron para

cubrir dichas vacantes frente a la falta de perfiles que se adecuen a la demanda de la empresa. Por último, se analizan los posibles efectos que tiene sobre el desarrollo de su empresa la falta de personal acorde a los requerimientos que tienen.

En el tercer módulo se indaga respecto a la Formación Técnica ofrecida en la provincia de Córdoba, en particular, se solicita a las empresas participantes que analicen la oferta de formación y el contenido de dicha formación, en relación a sus demandas de capacidades y habilidades técnicas. Además, se incluyen preguntas vinculadas a la oferta de Educación Técnica Profesional. En relación a esto, se analiza el vínculo existente entre el sector productivo y las instituciones educativas y científicas, para de esta manera detectar el grado de articulación existente entre dichos sectores. Por otro lado, se pregunta a los participantes su opinión respecto a los programas de pasantías o prácticas profesionales como metodología de formación profesional. Por último, se analiza el rol del sindicato del sector productivo en cuanto a la formación del personal.

En el módulo cuatro se busca conocer la opinión de los participantes respecto a los lineamientos de política pública existentes y los que potencialmente podrían establecerse para armonizar la oferta y demanda laboral. En este caso, se indaga respecto a planes y programas de formación, inserción e intermediación ofrecidos por el Estado en sus tres niveles. En particular, se busca conocer si las empresas participaron de estos planes, en cuyo caso se pregunta respecto al funcionamiento de los mismos y el grado de cumplimiento de los objetivos para el cual fueron creados, además del impacto que tuvieron en las empresas que los implementaron. Finalmente se solicita a los participantes que aconsejen lineamientos de política que consideren de utilidad tanto en el mercado laboral en general, como en su sector productivo específico.

Finalmente, el quinto módulo, titulado “Nuevas Tecnologías” tiene como objetivo conocer la opinión de los participantes en cuanto al impacto de las nuevas tecnologías en su sector, tanto en términos productivos como en la necesidad de disponer de personal idóneo para estas nuevas tecnologías. En este caso se incluyen preguntas vinculadas a los oficios tecnológicos en cuanto a disponibilidad de personal y oferta de formación. Además, como se mencionó anteriormente, se indaga respecto a la evolución que dichas tecnologías tendrán para el año 2025 y qué expectativas tienen las empresas respecto a la posibilidad de contar con personal acorde a dichos avances.

En el Anexo II se presenta la guía de pautas completa que se utilizó como base para el desarrollo de las mesas de trabajo y la desgrabación de cada mesa sectorial realizada.

#### 4.2.1.4. Encuesta a los integrantes de las mesas sectoriales

Al final de cada mesa sectorial, se les entregó a los participantes de la misma una breve encuesta laboral sobre los temas tratados. El objetivo de la encuesta es sistematizar las opiniones de los integrantes respecto tanto a los perfiles técnicos más demandados como así también al grado de conformidad de las empresas sobre las diferentes temáticas que se trataron en la mesa sectorial: disponibilidad de perfiles requeridos, nivel de formación de los postulantes, oferta de formación técnica y programas de inserción e intermediación existentes en la provincia de Córdoba.

Los resultados de dicha encuesta se utilizaron para complementar la información recabada de la discusión en las mesas sectoriales y, con ello, enriquecer las conclusiones presentadas en el estudio respecto a la demanda en habilidades y calificaciones técnicas.

A continuación, se expone la encuesta que fue entregada a los participantes.

#### ENCUESTA DEMANDA DE CAPACIDADES Y HABILIDADES LABORALES

Encuesta realizada por la Bolsa de Comercio de Córdoba a fin de conocer la demanda de habilidades y capacidades técnicas del sector empresarial que desarrolla actividades en la provincia de Córdoba. Los datos y opiniones que se suministren serán de carácter estrictamente confidencial. Todas las publicaciones serán en base de datos globales, sin posibilidad de identificación de las empresas.

#### CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

**Localidad:**

---

**Rubro principal en el cual se desempeña**

- a.  Agricultura, ganadería y pesca
- b.  Industria Manufacturera
- c.  Software e Informáticos
- d.  Construcción
- e.  Servicios
- f.  NS/NC

**Cantidad de empleados**

- a.  1 a 10 trabajadores
- b.  11 a 40 trabajadores
- c.  41 a 200 trabajadores
- d.  200 o más trabajadores

**Cargo que desempeña en la empresa:** \_\_\_\_\_

## EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONFORMIDAD

Aspectos	¿Cuál es el grado de conformidad que tiene con los siguientes aspectos?				
	Muy Disconforme	Disconforme	Indiferente	Conforme	Muy Conforme
Disponibilidad de personal con las habilidades y calificaciones requeridas					
Correspondencia entre la oferta y demanda laboral					
Oferta de formación técnica en relación a las competencias que requiere					
Nivel de formación del personal que trabaja actualmente					
Nivel de formación de los candidatos para cubrir puestos de trabajo					
Impacto de planes y programas de formación, inserción y/o intermediación laboral					
Oferta de formación en nuevas tecnologías en la provincia de Córdoba					
Disponibilidad de candidatos con formación en nuevas tecnologías					
Nivel de formación actual en relación con las calificaciones que la empresa va a requerir en 2025					

**Mencione los tres principales perfiles técnicos que requieren en su empresa**

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

## **4.2.2. Análisis de los resultados obtenidos**

En el presente apartado se presenta un análisis de la información obtenida de la realización de las cinco mesas sectoriales. Para el presente análisis se tienen en cuenta los cinco módulos en que se divide la Guía de Pautas presentada anteriormente, en donde se detallan aquellas opiniones, críticas o sugerencias que surgen en común en las diferentes mesas sectoriales y, a su vez, se presentan aquellos aspectos que se evalúen de manera particular en los distintos sectores.

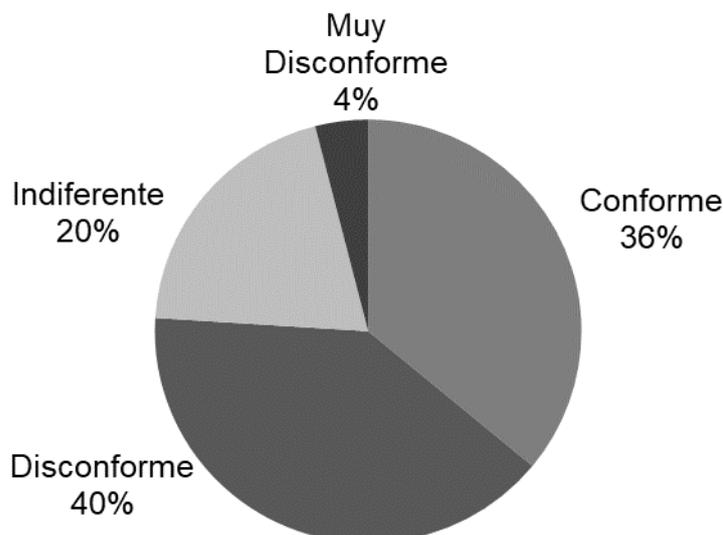
### **4.2.2.1. Demanda laboral de habilidades y calificaciones técnicas**

Se presentaron dentro de los grupos focales analizados un conjunto de criterios o aspectos comunes que tienen en consideración los empleadores al momento de la contratación, estos aspectos son: nivel de formación, experiencia y habilidades blandas. Lo que varía entre los sectores y dentro de estos (entre las empresas participantes de un mismo rubro) fue el nivel de exigencia que se espera de los candidatos sobre aquellos aspectos recién mencionados.

Partiendo del nivel de formación solicitado por las empresas, dentro de cada uno de los sectores analizados se presenta una discrepancia con respecto al nivel mínimo exigido. Existen también distintos requerimientos según el puesto que busca cubrir la organización. En los sectores construcción e industria alimenticia se exige mayormente para los mandos medios o gerenciales título universitario con al menos 2 años de experiencia, sin embargo, también hubo empresas que requerían en estos puestos títulos de posgrado y otras que no exigían un título de grado, priorizando experiencia y conocimientos específicos. Por otro lado, en estos sectores, mayormente no se solicita un nivel de formación específica a los operarios, sino que se opta priorizar experiencia y determinadas habilidades blandas como adaptabilidad, atención al cliente y perfil emprendedor. Por otro lado, las empresas también manifiestan la tendencia a exigir a estos perfiles un secundario con formación técnica. En las empresas del sector industria metalúrgica se exige como nivel de formación mínimo que el operario esté egresado de un secundario técnico junto con experiencia en industria comprobable y ciertos conocimientos específicos como CNC, interpretación de planos, electrología, siendo el rubro con mayores exigencias a los operarios.

A partir de la encuesta realizada a las empresas presentes en las mesas de trabajo, donde se les consultó cuál era el grado de conformidad que tenían con respecto al nivel de formación de los candidatos para cubrir puestos de trabajo, el porcentaje de empresas encuestadas que se encuentran disconformes o muy disconformes es superior al porcentaje de empresas conformes con el nivel de formación de los postulantes, el cual es solo el 36% de las empresas participantes (Gráfico 38).

**Gráfico 38: Grado de conformidad respecto al nivel de formación de los candidatos para cubrir puestos de trabajo**

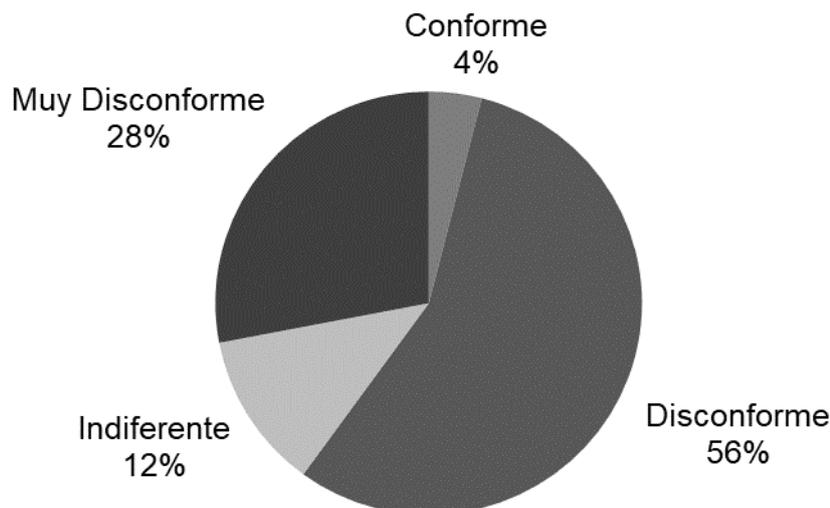


Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas.

Con respecto a la experiencia, el nivel de experiencia requerida por rubro depende del puesto al que se aspira y la política interna de la empresa. En el rubro de la construcción, como fue nombrado anteriormente, hay empresas que exigen un cierto número de años de experiencia en el puesto, mientras que, por otro lado, la organización considera que la experiencia previa no es un requisito excluyente, apuntándose al desarrollo interno del personal. Es en el perfil de los operarios en el que mayor valoración se da a la experiencia, siendo en varios casos un requisito excluyente. También en el sector de la construcción se manifestó que los estudiantes no suelen tener experiencia en el rubro.

Con respecto a las exigencias hacia los perfiles enfocados en nuevas tecnologías, demandados por el sector servicios y Software e Informática, se da un caso particular en el que, al haber amplia escasez de candidatos, suelen no demandarse ni experiencia y títulos de grados completos. En el rubro servicios, el perfil IT es el más demandado por las empresas (ingenieros en sistemas, analistas y desarrolladores), ya que, principalmente los bancos, apuntan a los servicios web y Mobile. Esta situación llevó a que se bajaran las exigencias a estos perfiles, llegando a incorporar personal con baja experiencia, pero con potencial en el área para capacitarla internamente en la empresa. Esta situación se ve reflejada en el grado de conformidad de las empresas respecto a la disponibilidad de candidatos con formación en nuevas tecnologías, lo cual fue también consultado a través de las encuestas realizadas a las empresas participantes. Como podemos ver en el Gráfico 39, solo el 4% de las empresas estaban conformes con la disponibilidad de candidatos con formación en nuevas tecnologías, mientras que el 56% estaba disconforme y el 28% muy disconforme.

**Gráfico 39: Grado de conformidad respecto a la disponibilidad de candidatos con formación en nuevas tecnologías**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas.

En el sector software e informática la metodología para cubrir estos perfiles suele ser similar a la optada por el sector servicios: la mayoría de los empleadores no tienen en consideración el nivel de capacitación formal, se elige realizar para la selección exámenes de ingreso (los cuales pueden realizarse antes o después de una capacitación obligatoria financiada por la empresa) o periodos de prueba para corroborar los conocimientos técnicos. Sin embargo, una de las empresas manifestó que sí exige que el personal esté capacitado con un título de grado en el área, considerando según su experiencia que aquellos con solo un título de pregrado o de cursos intermedios de dos o tres años, no dieron los resultados esperados.

La escasez de ciertas habilidades blandas en los candidatos resultó ser una problemática común en todos los rubros abarcados. En el sector construcción, la mayor problemática fue la ausencia de adaptabilidad, problemas de comunicación y la continua presencia del rechazo a la innovación, siendo esta última una fuerte problemática en una de las empresas particularmente ya que obstaculizó proyectos de modernización con respecto a la construcción. En ese caso, la solución a que se acudió fue reemplazar el equipo de trabajo del proyecto reiteradas veces hasta que se pudo llevar a cabo. Otra habilidad blanda cuya demanda tiende a incrementarse es la de atención al cliente, teniendo la mayoría de las empresas cursos de capacitación internos en esta temática. La adaptabilidad también resulta muy importante para el sector industria alimenticia, en los perfiles operativos muchas empresas optan por priorizar esta habilidad blanda al momento de la contratación, quedando la experiencia y la capacitación formal como aspectos reemplazables con la capacitación interna. Observan que personal con este perfil aprende con mayor rapidez y se adapta mejor a cambios en la forma de producción. Otra problemática en este rubro es la inasistencia del personal a cursos de formación, obstaculizando que se asigne tiempo a la formación por

parte de las empresas. En el rubro servicios una fuerte dificultad que enfrentan es la ausencia de “compromiso” por parte del personal, una de las empresas presentes experimentó la rotación del 95% del personal durante el año pasado. Estas situaciones llevaron a que las organizaciones deban afrontar altos costos derivados de la capacitación interna.

En el sector software e informática se valoran los perfiles con buena relación con el resto del equipo, manifiestan que hacen “más hincapié en la forma de ser”, buscando que el personal tenga buena comunicación con el resto y se trabaje en equipo. Esta demanda se realiza principalmente en cargos gerenciales, donde se pide tanto conocimiento técnico como habilidades blandas interpersonales, siendo este perfil el más difícil de encontrar en el mercado y de formar internamente. Por otro lado, estas empresas de software e informática suelen enfrentarse a situaciones en la que los clientes se enfocan en las habilidades blandas y al entrevistar a su personal deciden no trabajar con ellos por la falta de habilidades comunicativas y de relacionamiento.

En el rubro de la construcción, los perfiles más demandados y que a su vez resultan faltantes en el mercado son tres: ingeniero civil con experiencia en altura, encargado de licitaciones y operarios de la construcción, considerando que el faltante en este último perfil se debe a la escasa formación específica disponible. El encargado de licitaciones se caracteriza por tener experiencia en liderar, carácter minucioso y poseer conocimientos y experiencia específicos en todos los rubros de la obra. Por otro lado, también demandan ciertas habilidades específicas como son las habilidades técnicas en modelos BIM (Building Information Modeling).

En el caso del alimenticio, la mayor problemática respecto a la contratación se deriva de la ausencia de determinados perfiles técnicos, como son: ingeniero industrial, ingeniero mecánico, talleristas y calderistas. En el rubro servicios uno de los desafíos más importantes que enfrentan en la contratación es la falta de recursos humanos relacionados con la tecnología (como se mencionó anteriormente) y de perfiles logísticos. Ante la escasez de este último perfil se recurrió a la contratación de ingenieros industriales. Con respecto a las habilidades específicas, se demanda de forma creciente metodologías ágiles e ingeniería de datos para tomar decisiones, siendo esta demanda sumamente insatisfecha por el mercado laboral. Las empresas consideran que este problema se debe a la ausencia de estas habilidades en las currículas de los estudios universitarios. Por otro lado, en el sector de software e informática consideran que faltan recursos humanos con conocimientos especializados, siendo el perfil de programador el más demandado, ya que muchas de las empresas buscan candidatos con conocimientos básicos para luego formarlos internamente de acuerdo a las necesidades internas y específicas de la empresa, y el más difícil de encontrar.

Los perfiles más demandados según el rubro pueden resumirse en el Cuadro 28 de acuerdo a los resultados obtenidos mediante la encuesta realizada a las empresas participantes y las respuestas obtenidas en las mesas sectoriales.

**Cuadro 28: Principales perfiles técnicos que requieren las empresas por sector económico**

Software e Informática	<p>Especialista en: Java, quality, data sciences / data analysis, android, python, seguridad Informática, redes front end</p> <p>Autenticador</p> <p>Programador</p> <p>Arquitecto de software</p> <p>Team leader</p> <p>Desarrolladores de software</p> <p>Desarrollador Full Stack</p>
Industria Alimenticia	<p>Perfiles con conocimientos IT</p> <p>Especialistas en mantenimiento</p> <p>Ingenieros en alimentación</p> <p>Bromatólogos</p> <p>Ingenieros mecánicos.</p> <p>Logísticos</p> <p>Ingenieros Industriales</p> <p>Pasteleros</p> <p>Ingenieros industriales, mecánicos, eléctricos, electrónicos, electromecánicos</p> <p>Instrumentistas</p> <p>Perfiles técnicos para líneas productivas</p> <p>Perfiles con habilidades de liderazgo</p> <p>Talleristas</p> <p>Calderistas</p>
Construcción	<p>Arquitecto</p> <p>Ingeniero civil con experiencia en altura</p> <p>Contadores</p> <p>Oficiales especializados</p> <p>Oficial Albañil</p> <p>Oficial Maestro Carpintero</p> <p>Coordinadores de licitaciones</p> <p>Gerente técnico / operaciones</p> <p>Gerente de obra</p> <p>Perfil con conocimiento en obras eléctricas</p> <p>Ingenierías específicas</p> <p>Agrimensores</p>
Servicios	<p>Logísticos</p> <p>Perfiles IT</p> <p>Perfiles con conocimiento en maquinarias rotativas de impresión</p> <p>Especialistas en planificación comercial</p> <p>Especialistas en comunicación / periodismo</p> <p>Profesor en educación física</p> <p>Técnico en turismo</p> <p>Licenciado en administración de empresas</p> <p>Especializado en marketing digital</p> <p>Especializado en comercialización</p> <p>Especializado en publicidad 360</p> <p>Perfil con conocimientos en métodos ágiles</p> <p>Perfil con conocimientos en métodos ágiles ingeniería de datos</p> <p>Project Manager</p> <p>Vendedores</p>

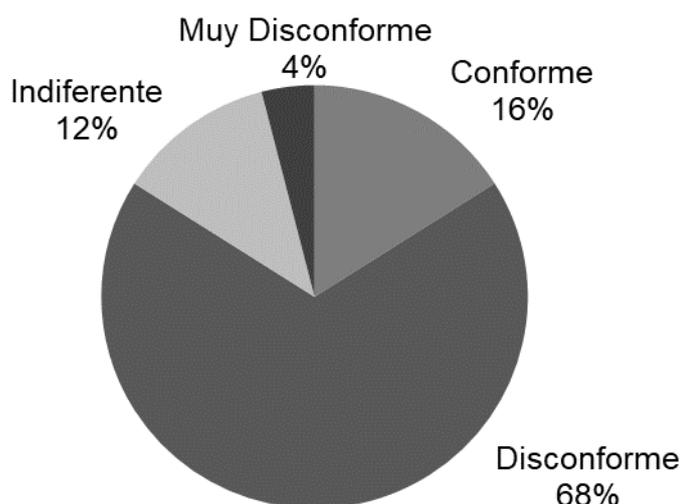
Industria Metalúrgica	Operarios con educación técnica
	Ingenieros mecánicos y eléctricos
	Profesionales con idiomas
	Ingeniero mecánico
	Plegador
	Guillotiner
	Soldador
	Ingenieros electrónicos, mecánicos, informáticos y electromecánicos

Fuente: Elaboración propia sobre la base del trabajo de campo realizado.

Asimismo, surgen otros problemas que se suman a la baja oferta laboral de ciertos perfiles en comparación con la demanda de las empresas. Uno de ellos se refiere a los altos salarios y beneficios exigidos por los recursos humanos que cumplen con las características de estos perfiles escasos. En el sector industria alimenticia se presenta una dificultad para afrontar el alto costo laboral de los mandos medios capacitados, con o sin títulos de posgrado. En los sectores servicios y software e informática se da una situación similar, en el contexto de una baja oferta de perfiles enfocados en las nuevas tecnologías, se exigen altos salarios y beneficios a las empresas. En el rubro industria metalúrgica tienen problemas para conseguir, tanto en operarios como mandos medios, recursos humanos con manejo del idioma inglés.

A partir de la encuesta realizada a las empresas presentes en las mesas de trabajo, donde se les consultó además cuál era el grado de conformidad que tenían con respecto a la correspondencia entre la oferta y demanda laboral, podemos ver que más de la mitad de las empresas se encuentran disconformes o muy disconformes y solo el 16% de las empresas participantes se encuentran conformes con esta correspondencia. Estos resultados se observan en el Gráfico 40.

**Gráfico 40: Grado de conformidad respecto a la correspondencia entre la oferta y demanda laboral**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas.

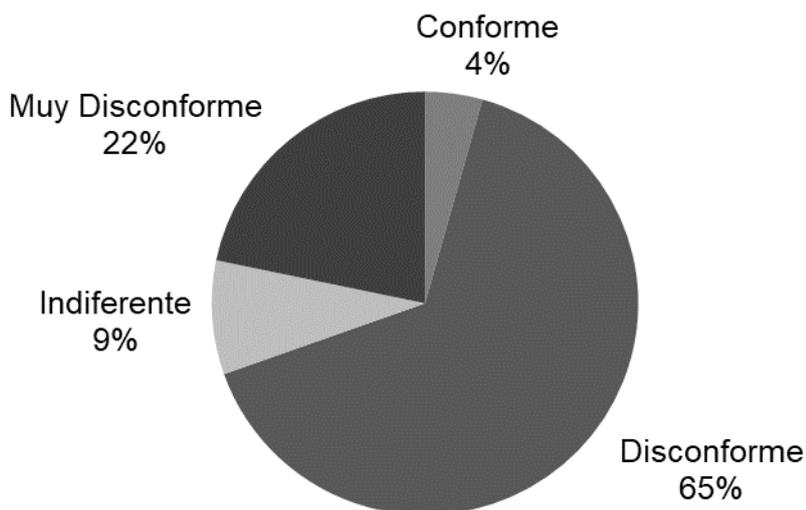
Ante la dificultad de conseguir cierto perfil demandado, las empresas recurren a diversas políticas. Dentro de los sectores analizados se presentaron medidas o políticas comunes ante esta problemática, estas fueron: tercerización, disminución de los requerimientos exigidos con posterior capacitación interna, contratación de personal en el exterior y desarrollo interno. La tercerización es utilizada por empresas del rubro construcción y servicios. En el primero, la escasez de ciertos perfiles especializados como ingenieros electricistas con experiencia y su amplia demanda lleva a que sea muy costoso incluirlo dentro de la empresa, por lo que prefieren tercerizar esos servicios. En el rubro servicios suele elegirse la tercerización de áreas de tecnología en las organizaciones, derivado de la dificultad que representa la contratación y capacitación de estos perfiles. Otras empresas de construcción e industria alimenticia optan por apuntar al desarrollo interno: ante la existencia de una vacante en la empresa, se busca en primer lugar recursos humanos con potencial que ya pertenezcan a la organización y luego se los capacita. En el sector de software e informática se recurre en primer lugar a disminuir las exigencias sobre los candidatos en la contratación y se los capacita internamente de forma intensa durante alrededor de seis meses. Cuando esto no es posible se deciden contratar recursos humanos de otras provincias u otros países estableciendo un sistema de trabajo a distancia. Sin embargo, las empresas del rubro manifiestan que esta última no es la forma de trabajo ideal, pero que sí ha sido de gran utilidad en este contexto de baja oferta laboral de trabajadores con los conocimientos requeridos.

En cuanto a proyecciones para el año 2025, las empresas del rubro construcción manifestaron que creen que se incrementará la demanda de perfiles especializados en el desarrollo urbano sustentable, siendo un perfil escaso en la actualidad, y en habilidades blandas de atención al cliente mientras que continuará la demanda en jefes de obra.

Las empresas del sector software e informática opinan que en 5 años es probable que se demanden más recursos humanos especializados en internet y en inteligencia artificial. Por otro lado, empresas de industria alimenticia consideran que si mejoran las condiciones económicas en Argentina las empresas medianas y grandes absorberán los mandos medios capacitados resultando en una alta escasez de perfiles técnicos.

Cuando se consultó a las empresas participantes su grado de conformidad respecto al nivel de formación actual en relación con las calificaciones que la empresa va a requerir en 2025, surge de la encuesta realizada que solo el 4% de las empresas se encuentran conformes con el nivel de formación actual, mientras que, como podemos ver en el Gráfico 41, la mayor parte de las empresas se encuentran disconformes (65%) o muy disconformes (22%).

**Gráfico 41: Grado de conformidad respecto al nivel de formación actual en relación con las calificaciones que la empresa va a requerir en 2025**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas.

Mediante un estudio<sup>5</sup> realizado por el Instituto de Investigaciones Económicas en 2018 relacionado con la demanda laboral enfocada en las nuevas tecnologías se obtuvo valiosa información de la demanda laboral de las empresas del rubro industria metalúrgica a través de mesas de trabajo. Según este estudio, los perfiles más demandados en el sector son ingenieros electrónicos, mecánicos, metalúrgicos y mecánicos. Sin embargo, no solamente se buscan ingenieros o estudiantes avanzados en ingeniería sino también técnicos en mecatrónica, electromecánica y mantenimiento industrial. Por otro lado, el perfil de robotista y automatista de mantenimiento también es sumamente demandado en estas empresas, ya que estos recursos humanos tienen conocimientos técnicos y específicos en programación de robots y codificación de máquinas.

Con respecto a los aspectos que se tienen en cuenta para la contratación, surge de este estudio que, para ciertos puestos, en especial aquellos referidos al mantenimiento electromecánico, a la ingeniería de estampado de chapa y a la ingeniería de proceso, la experiencia profesional es un requisito excluyente. Por otro lado, también consideran de gran relevancia que el personal cuente con una amplia variedad de habilidades blandas y socioemocionales, dentro de las cuales las más relevantes son: el trabajo en equipo, la autodisciplina, tolerancia, inteligencia emocional, resolución de problemas y compromiso. También coincidieron las empresas del rubro en que el mayor problema que enfrentan para la contratación es una gran carencia de ingenieros electrónicos, mecánicos, informáticos y electromecánicos. Ante esta problemática empresas recurren a la capacitación interna de personal para cubrir puestos faltantes.

<sup>5</sup> "Estudio de la demanda laboral en nuevas tecnologías en la provincia de Córdoba"

#### **4.2.2.2. Oferta de formación técnica en la provincia de Córdoba**

En cada uno de los rubros se manifestó disconformidad con respecto al nivel de actualización de las currículas universitarias para satisfacer las demandas de habilidades y conocimientos del sector privado. Esta carencia en los planes educativos incluye una importante falta de desarrollo de habilidades blandas demandadas, de conocimientos prácticos y de conocimiento de nuevas tecnologías. Las empresas del sector de la construcción manifiestan que particularmente el perfil del arquitecto que se forma en la universidad es muy distinto al que requieren las empresas, siendo lo que ellos demandan un perfil más metódico, matemático, secuencial y programático. Señalan además que no se desarrollan habilidades blandas en las carreras relacionadas con el rubro, particularmente aquellas relacionadas con las de un espíritu emprendedor.

En cuanto al rubro servicios, las empresas resaltan que la mayor carencia en las carreras universitarias es la falta de contenidos prácticos, viendo una alta dificultad en aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el lugar de trabajo. Se suma, además, al igual que en el sector construcción, una gran falta en habilidades blandas, particularmente en ventas y en nuevas tecnologías, estando ausente en las currículas conocimientos muy demandados como metodologías ágiles, ingeniería de datos para tomar decisiones, TI y manejo de big data. Los cursos que señalan como faltantes pertenecen a dos áreas: entrenamiento personal, como saber comunicarse y relacionarse, y cursos de vanguardia, donde el estudiante aprenda constantemente los nuevos avances en su rubro.

Son las empresas de software e informática quienes tienen una mayor disconformidad presentan respecto a los planes de estudio, tanto a nivel universitario como secundario. Por un lado, a nivel universitario señalan que existe un abanico importante de perfiles técnicos que la oferta educativa no llega a abarcar, siendo el sector privado quien brinda la mayor parte de la capacitación. Esta problemática tiene su origen en la baja velocidad en que se actualizan las currículas, llevando a que la tecnología cambie más rápido que los planes de estudio. Por el otro lado, consideran que es el nivel secundario el nivel de formación más deficiente a la hora de formar a los candidatos para lo que requieren, ya que los conocimientos, brindados por los secundarios en materia de tecnología, se encuentran altamente desactualizados, lo cual también desincentiva a los estudiantes a elegir carreras informáticas. Señalan además que no se informa a los estudiantes sobre las posibilidades laborales del sector, imposibilitando una mejor armonización entre la demanda y la oferta de recursos humanos en esta área. Plantean que una medida que podría mejorar la armonización entre la demanda y la oferta en este rubro es la creación de secundarios técnicos que brinden a los estudiantes una buena base en formación de tecnología e informática.

Empresas del rubro industria alimenticia coinciden en que, al ser el perfil de egresado de un secundario técnico uno de los más demandados, sería de mucha utilidad que se fomenten estos secundarios técnicos ya que estos toman el papel de semillero técnico para las empresas y motiva a los estudiantes a continuar con su educación a nivel universitario. A través del estudio de la demanda laboral en nuevas tecnologías en la provincia de Córdoba que realizó el IIE en el año 2018, mencionado anteriormente, sabemos que empresas de la industria metalúrgica consideran de gran necesidad no solamente abrir secundarios técnicos sino que también llevar adelante actividades, tareas o una modificación de la currícula escolar que incentive a los estudiantes del nivel secundario a estudiar carreras técnicas y relacionadas con las nuevas tecnologías, ya sean tecnicaturas, especializaciones o ingenierías afines.

En el rubro industria metalúrgica la mayor problemática se encuentra en la falta de habilidades blandas que se desarrollan en las carreras de ingeniería. Dado que el papel del ingeniero en las empresas fue cambiando con el tiempo, pasando de estar encargado de cuestiones puramente técnicas a la gestión y manejo de proyectos, resulta sumamente necesario tener tanto conocimientos de gestión, planificación, organización y realización de seguimiento y control, como habilidades blandas de liderazgo, trabajo en equipo y comunicación. La problemática surge la de la falta de adecuación de los planes de estudio a estos cambios en la forma de trabajar en las organizaciones.

Con respecto a las pasantías, tanto a nivel secundario como universitario, en los rubros analizados, coinciden en que enriquecen la formación del estudiante y resultan de suma utilidad para la empresa, principalmente aquellas que realizan los estudiantes del nivel universitario. Por otro lado, consideran que a nivel secundario las pasantías tienen un efecto mayormente motivacional, principalmente en el rubro software y tecnología, donde buscan mediante estas prácticas motivar a los estudiantes a estudiar una carrera universitaria o terciaria afín. Por otro lado, en el rubro industria alimenticia consideran que las prácticas que realizan con secundarios técnicos son de suma utilidad para los estudiantes y las empresas.

En cuanto a la participación de los sindicatos en la formación técnica de los trabajadores, la mayoría de las empresas participantes señalan que los sindicatos no tienen mucha participación en la capacitación de los recursos humanos, con excepción en el rubro metalúrgico, donde el sindicato brinda diversas capacitaciones para operarios con un nivel de conocimientos inicial. Las empresas manifiestan que, si bien estos cursos son de utilidad, los operarios de las empresas presentes no suelen acudir a estos cursos porque ellos ya tienen un nivel de conocimientos superior.

Las empresas del sector construcción, software e informática, e industria metalúrgica coinciden en que existe una fuerte desvinculación entre el sector privado y el

académico. En el sector construcción señalan que, si bien ellos sostienen ciertas alianzas con centros de formación como la UCC y la escuela de oficios de la UNC, debe haber una mejor conexión con los centros educativos para transferir de manera continua conocimientos y nuevos avances entre el sector académico y el empresarial, logrando así incrementar la innovación tecnológica del sector productivo. En los sectores de software e informática e industria metalúrgica manifiestan que el sector académico se encuentra fuertemente desvinculado de las empresas, lo cual obstaculiza que las empresas puedan incorporar conocimientos y avances obtenidos en las universidades. Solo en el rubro Industria Alimenticia señalaron que existe un buen vínculo con las instituciones educativas, presentándose alianzas con la universidad y con secundarios técnicos.

#### **4.2.2.3. Lineamientos generales de políticas**

Todos los rubros coincidieron en que los planes y programas de inserción ofrecidos por el estado son de mucha utilidad para las empresas, habiendo tenido muy buenas experiencias con el personal contratado mediante estos programas. Estos programas, como el Plan Primer Paso (PPP), el Programa de Inclusión Laboral para Adultos Varones y el Por Mí, son sumamente importantes ya que absorben el costo de la capacitación que deben afrontar normalmente las empresas a causa de la brecha entre la oferta de formación y las demandas de habilidades y conocimientos que tiene el sector privado. En el sector construcción afirman que el mayor costo de un empleado nuevo es el tiempo de capacitación, mientras que en el de servicios utilizan estos planes de empleo como periodo de prueba y capacitación, donde con esta modalidad la mayoría de los recursos humanos quedan efectivos en la empresa. Sin embargo, también consideran que estos programas pueden generar en otras empresas incentivos a no efectivizar a los pasantes e incorporar nuevos pasantes cada año, utilizando los programas para disminuir de forma indefinida sus costos laborales. Por tal razón, consideran que deberían modificarse los mismos de manera tal de incentivar el empleo formal de los usuarios del plan.

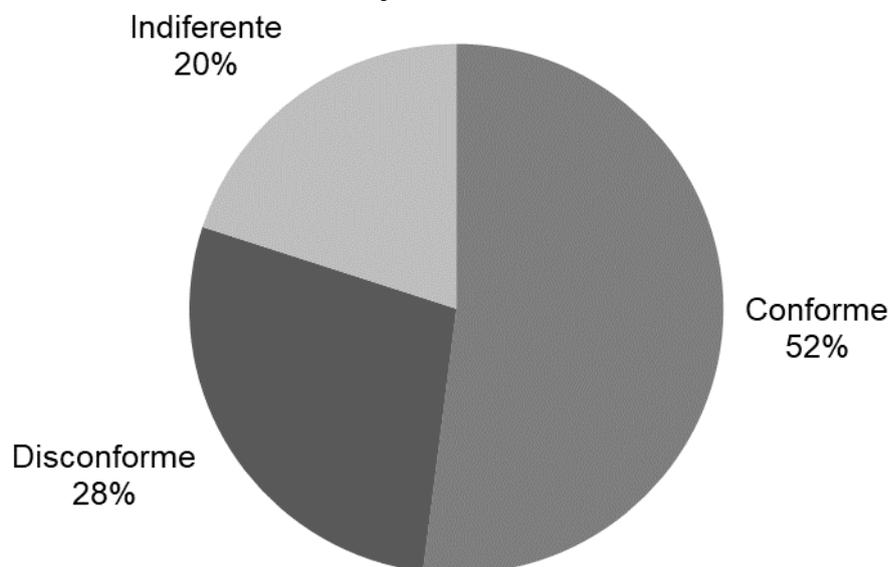
En cuanto al Portal Web de empleo de la Secretaría de Equidad y Empleo de la provincia de Córdoba, solo algunas empresas del rubro de servicios lo conocían y lo utilizaban, pero también afirmaban que, en general, el perfil que ellos demandan no se encuentra en el portal web provincial.

En el sector de software e informática se utiliza puntualmente el programa “111 mil”, el cual, si bien consideran que es de gran utilidad, no logra satisfacer la demanda de las empresas ya que brinda recursos humanos con conocimientos iniciales que resultan insuficientes en las organizaciones.

A partir de la encuesta realizada a las empresas de los distintos rubros, pudimos ver que más de la mitad de las empresas manifestaron estar conformes con el

impacto de planes y programas de formación, inserción y/o intermediación laboral (52%) cuando se les consultó su grado de conformidad con sobre este aspecto. Las respuestas de esta pregunta se encuentran representadas en el Gráfico 42.

**Gráfico 42: Grado de conformidad respecto al impacto de planes y programas de formación, inserción y/o intermediación laboral**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas.

Desde el sector construcción consideran que una política pública sumamente necesaria es una reforma laboral que disminuya los costos laborales que enfrentan las empresas, ya que estas condiciones llevan a que sea sumamente costosa la capacitación de nuevo personal en las empresas, la cual suele tener una duración de 3 a 6 meses. Por otro lado, el desarrollo de habilidades blandas y personales para una mejor inserción en el mercado laboral consideran las empresas del sector servicios que es una de las medidas más urgentes que deben ser tomadas por el sector público. Este sector, al igual que software e informática, considera que deben ser actualizados y profundizados los contenidos dictados en los establecimientos educativos secundarios con respecto a las nuevas tecnologías para incentivar a los estudiantes a estudiar carreras afines. Las empresas del rubro industria metalúrgica señalan que sería de utilidad que el sector público actúe como nexo entre las empresas del sector y los secundarios técnicos para realizar pasantías que preparen a los estudiantes para insertarse en el mercado laboral más fácilmente al tener una experiencia en industria válida.

Todos los sectores analizados coinciden en la importancia de la generación de un espacio de dialogo entre las empresas, las entidades educativas y el sector público para articular la oferta y la demanda de trabajo, siendo esto, además, sumamente necesario.

Finalmente, de manera resumida, las medidas más importantes para armonizar la oferta y la demanda laboral que sugieren las empresas que participaron de las mesas sectoriales son las siguientes:

- Formar espacios de diálogo periódicos entre el sector empresarial, académico, público y sindical para identificar demandas en calificaciones técnicas por parte de las empresas y problemas en la formación técnica actual en la provincia de Córdoba, de manera tal de plantear medidas en conjunto que busquen armonizar la oferta y la demanda laboral.
- Generar mayores vínculos entre las empresas y las instituciones académicas con el objetivo de actualizar con mayor rapidez los planes de estudios de las carreras y trasladar nuevos conocimientos al sector productivo.
- Modificar los planes de estudio universitarios para incorporar mayor formación práctica y desarrollo de habilidades blandas y socioemocionales.
- Crear secundarios técnicos orientados tanto a la formación técnica como a la formación en software e informática que brinden a los estudiantes una base completa de conocimientos en esta área, posibilitando la inserción de los egresados en el mercado laboral.
- Incentivar a los estudiantes del nivel secundario a seguir carreras técnicas como así también aquellas relacionadas con las nuevas tecnologías (tecnicaturas, especializaciones o ingenierías afines).
- Realizar modificaciones a los planes de inserción laboral para incentivar el empleo formal de los usuarios de los programas.
- Dictar cursos de entrenamiento personal, relacionados con la comunicación, las relaciones interpersonales y la adaptación a los cambios.
- Dictar cursos de vanguardia sobre nuevos avances en su rubro, por ejemplo, se requiere capacitación sobre:
  - Modelos BIM y desarrollo urbano sustentable en el sector de la construcción.
  - Metodologías ágiles, ingeniería de datos para tomar decisiones, TI y manejo de big data en el rubro servicios.
  - Internet e inteligencia artificial en el sector software e informática.

- **Industria 4.0 en el rubro industria metalúrgica.**

### **4.3. ANÁLISIS DE ENCUESTAS REALIZADAS PARA LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

La información sobre la demanda en habilidades técnicas de la provincia de Córdoba se complementa con información secundaria obtenida a través de la “Encuesta de actividad, inversiones y demanda laboral 2017”, del Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba junto con INET, y del Informe de “Demanda de capacidades 2020. Análisis de la demanda de capacidades de la Argentina” del INET. A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos a través de dichas encuestas respecto a la demanda de habilidades y calificaciones técnicas de las empresas, su dificultad en la contratación de los perfiles demandados y su opinión respecto a la oferta de formación técnica actual.

#### **4.3.1. Encuesta de actividad, inversiones y demanda laboral 2017 - Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba**

En el marco de los avances acelerados del mundo hacia una cuarta revolución industrial y de los problemas de armonización laboral que existen a nivel global, se llevó a cabo en la provincia de Córdoba la Encuesta de Actividad, Inversiones y Demanda Laboral 2017 con el objetivo de que sirva como herramienta para mejorar la toma de decisiones sobre la oferta de educación técnica de la provincia. La misma fue llevada a cabo por el Ministerio de Educación y Deportes de la Nación, el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), el Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción (CoNETyP), junto al Área de Investigación Educativa de la Dirección General de Planeamiento, Información y Evaluación Educativa.

La encuesta se realizó a 746 empresas de distintos tamaños y sectores económicos de la provincia de Córdoba, con mayor participación del sector agropecuario y metalúrgico (14% de la muestra cada uno) y de alimentos y bebidas (12%), dada la importancia que tienen dichos sectores en la estructura productiva de la provincia. Asimismo, el 9% de la muestra correspondió al sector de la Construcción y cada uno de los siguientes sectores tuvo un peso del 8% de la muestra: Servicios de Software y telecomunicaciones, Servicios sociales y de salud y Automotores. En cuanto al tamaño de las empresas, hubo una presencia mayoritaria de empresas de tamaño pequeño y mediano, que representaron en conjunto el 72,6% de las empresas encuestadas.

A fin de obtener información relevante que sirva para la toma de decisiones sobre la oferta de educación técnica de la provincia de Córdoba, la encuesta trató los siguientes temas: perfiles técnicos más demandados; principales dificultades para la contratación y estrategias que se tomaron ante dicha problemática, deficiencias en la educación técnica y previsiones de demanda en habilidades y calificaciones técnicas

en el futuro. A continuación, se mostrarán los principales resultados que surgieron de la encuesta.

### **Demanda en habilidades y calificaciones técnicas**

En lo que respecta al perfil demandado por las empresas de la provincia de Córdoba, de la encuesta surge que el perfil de operario calificado fue el más demandado; específicamente, el 43% de las empresas reconocer haber demandado dicho perfil durante 2017. Le sigue el operario no calificado, con el 42%, los universitarios con el 32% y, por último, el perfil técnico, el cual fue demandado por el 30% de las empresas encuestadas.

Asimismo, se consultó a las empresas respecto a los perfiles técnicos más demandados. El perfil de operario y oficial de producción es requerido por el 40% de las empresas encuestadas y el sector que más lo demanda es el de metalurgia, metalmecánica y electrónico. Le siguen, los perfiles técnicos de instalación y reparación de equipos mecánicos o electrónicos -demandado mayormente por el sector metalúrgico, metalmecánico, electrónico, agropecuario y de alimentos y bebidas-, el personal de supervisión de la producción (ambos demandados por el 25% de las empresas) y técnicos y profesionales de nivel medio en la especialidad sectorial, que fue demandado por el 24% de las firmas.

Asimismo, los perfiles con conocimientos técnicos en proceso de producción y control de calidad y de instalaciones y reparaciones de equipos eléctricos fue demandado por el 22% y 19% de las empresas, respectivamente, siendo el sector metalúrgico, electrónico, metalmecánico y de alimentos y bebidas, el que más lo requieren. Asimismo, dichos sectores fueron los que demandaron una mayor cantidad de trabajadores con conocimientos de logística y almacenamiento, perfil demandado por el 19% de las empresas encuestadas. En cuanto al perfil informático y de programación, que fueron requeridos por el 18% de las empresas, el sector que más lo demanda fue el de Software y Telecomunicaciones seguido por el sector metalúrgico, metalmecánica y electrónico. Asimismo, el perfil de diseño (ya sea indumentario, diseño web, piezas industriales, entre otros) fue requerido por el 17% de las empresas, con mayor peso en respectivamente.

Por otro lado, en cuanto a los perfiles técnicos menos requeridos por las empresas se encuentran los siguientes: oficiales y operarios de acabado de la construcción (11%), enfermería (11%), oficiales y operarios de obra gruesa de construcción (12%) y herreros, herramentistas y afines (13%).

No solamente las demandas en habilidades técnicas son importantes, sino también las habilidades blandas son muy valoradas por las empresas. En particular, aque-

Las habilidades blandas consideradas más importantes por las empresas son las siguientes: responsabilidad y compromiso (52%), trabajo en equipo (45%), Creatividad/Iniciativa para resolver problemas (34%). Mientras que la adaptación a las nuevas tecnologías es considerada actualmente como muy importante por el 26% de las empresas, el 48% considera que será la habilidad blanda más requerida e importante en los próximos cinco años, dado los avances tecnológicos que se están generando. Asimismo, el trabajo en equipo y la responsabilidad y compromiso continuarán estando dentro de las tres habilidades blandas consideradas más importantes por los empresarios.

En cuanto a los problemas de contratación de los perfiles demandados, surge de la encuesta que el 79% de las empresas señala haber tenido dificultades en la contratación del perfil solicitado. Específicamente, la calificación laboral “operarios calificados” es la que presenta la mayor dificultad. En particular, 3 de cada 10 empresas tuvieron dificultades para contratar dicho tipo de personal. Le sigue en cuanto a mayor dificultad de contratación el perfil de técnicos, seguido por el de universitarios. Por otro lado, los operarios no calificados resultan ser la categoría con menos dificultades para contratar: el 21% de las empresas declaró no tener dificultades en su contratación y el 9% aproximadamente sostuvo que la dificultad ha sido baja.

En relación a los perfiles técnicos con mayores problemas de contratación, se destacan los siguientes: operarios y oficiales de producción; instalación y reparación de equipos mecánicos o electromecánicos, personal de supervisión de la producción e instalación, reparación de equipos eléctricos, y técnicos y profesionales de nivel medio en la especialidad sectorial. Es decir, los perfiles más demandados por las empresas son los mismos en los cuales tienen mayor dificultad para su contratación.

Cuando se les preguntó a las empresas por el tipo de dificultad que enfrentan para contratar los perfiles en áreas técnicas y operativas más demandados, surge que la falta de experiencia y de competencias técnicas por parte de los postulantes han sido las más recurrentes. En particular, la falta de experiencia fue mencionada 176 veces por las empresas como una de las principales razones y la falta de habilidades duras fue mencionada 172 veces. Le sigue, en cuanto a mayor recurrencia la falta de candidatos disponibles. En este sentido, 131 veces se ha mencionado a la falta de postulante como una de las razones por las cuales no se consiguen los perfiles demandados. Otros tipos de dificultades como “demasiada competencia de otros empleadores”, “lugar geográfico no deseable” y “pretensión de mayor salario que el ofrecido”, no han sido demasiado recurrentes entre las empresas.

Otro punto importante a destacar se encuentra en la falta de habilidades blandas de los postulantes. En la encuesta se preguntó a las empresas respecto a las

habilidades blandas con mayores deficiencias en los empleados de áreas de producción y mantenimiento. De la misma surge que las más escasas son las siguientes: responsabilidad y compromiso, creatividad / iniciativa para resolver problemas y capacidad de análisis. En menor medida se menciona la falta de motivación, comunicación y trabajo en equipo en dichos empleados. Estas habilidades blandas fueron mencionadas como escasas por 159, 156 y 153 empresas.

Por otro lado, ante la dificultad de contratar los perfiles técnicos que requieren las empresas, las mismas se han visto obligadas a desarrollar diferentes estrategias de manera de cubrir el puesto laboral. La estrategia más común es la de contratar al mejor candidato –por más que le falte experiencia laboral o conocimientos técnicos específicos- y capacitarlo internamente. Específicamente, el 61% de las empresas señala haber recurrido a tal decisión de manera de cubrir la vacante. Mientras el 21% de las empresas no tuvo problemas en contratar el personal requerido, el 6% no logró cubrir la vacante y optó por capacitar al personal ya existente en la empresa. Un porcentaje menor de empresas (2%) no logró cubrir la vacante y tuvo que suspender ampliaciones y/o mejoras planeadas.

### **Educación Técnica Profesional**

Otro de los aspectos tratados en la encuesta fue la opinión empresarial respecto a la formación en habilidades técnicas en la provincia de Córdoba. En este sentido se les preguntó a las empresas sobre las principales deficiencias de la Educación Técnica Profesional en la provincia y sobre su percepción sobre la calidad educativa técnico-profesional de los aspirantes a su propio empleo.

Respecto al primer punto, el 32% de las empresas considera que no hay deficiencias significativas en la formación técnica actual. Dentro de las empresas que consideran que hay grandes falencias en la educación técnico-profesional, sostienen que las mismas se debe principalmente a las siguientes razones: equipos utilizados están desactualizados respecto al estado de la industria (dicha deficiencia se mencionó 288 veces), falta de experiencia laboral en los egresados (260 menciones) y carencia de habilidades blandas (179 veces). En menor medida surgen otras dos deficiencias: que los egresados no cuentan con los conocimientos técnicos específicos que requieren las empresas (falencia nombrada 101 veces) y que la currícula está desactualizada con respecto al estado de la industria (98 veces).

En relación al segundo punto, donde se consulta a la opinión de las empresas respecto a la calidad educativa técnico-profesional surgen conclusiones interesantes. Por un lado, dentro del 56% de empresas que aseguran haber incorporado aspirantes a su primer empleo que cuentan con un nivel educativo de secundario técnico, el 19% sostiene que los aspirantes estaban preparados adecuadamente, el 8% que estaban muy bien preparados mientras que el 19% sostiene que el aspirante no estaba bien

preparado -3% consideran que estaban muy mal preparados y el 16% que estaban mal preparados-. Por otro lado, el nivel universitario muestra una percepción más favorable. El 43% de las empresas entrevistadas sostienen contratar personal con un nivel de formación universitaria. Dentro de las mismas, el 28% considera que los egresados están preparados adecuadamente y el 11% sostiene que están muy bien preparados. Solamente el 4% de las empresas tienen una percepción negativa de la formación universitaria, ya que consideraron que los egresados están mal preparados. En cuanto al nivel Educativo Superior Técnico, que tiene una menor representación en las empresas ya que el 38% sostiene haber incorporado personal con dicha calificación, su valoración es más positiva que la del secundario técnico pero menor a la del nivel universitario. Específicamente, el 24% de las empresas consideran que los egresados de dicho nivel educativo se encuentran preparados adecuadamente y el 7% que están muy bien preparados mientras que el 6% considera que están mal preparados y el 1% sostiene que los egresados están muy mal preparados.

### **Perspectivas de demandas a futuro**

Dado el surgimiento y avance a nivel mundial de las nuevas tecnologías, que se propagan en todos los rubros económicos, y la implicancia que estas tienen en las demandas de habilidades y calificaciones por parte de las empresas que las incorporan, unos de los temas a tratar en la encuesta fue la proyección a futuro que tienen las empresas respecto a su demanda laboral. En este sentido, y como se mencionó anteriormente, el 48% de las empresas señaló que la predisposición a adaptarse a las nuevas tecnologías será la habilidad blanda más valorada en los próximos cinco años.

Asimismo, se cuestionó sobre la relevancia que tendrán a futuro los siguientes conocimientos generales en los empleados de áreas de producción y mantenimiento: ciber-capacidades, idioma extranjero y matemáticas. El 78% de las empresas encuestadas considera que el manejo de herramientas digitales tendrá una relevancia alta o media alta mientras que solamente el 14% sostiene que dicha relevancia será media baja o baja. Si bien en menor medida que las ciber-capacidades, los conocimientos matemáticos también serán fuertemente demandados en el futuro. Específicamente, el 58% señala que tendrán una relevancia alta o media alta mientras que el 30% considera que tendrán una relevancia medio bajo o bajo (el 11% restante no sabe y/o no contesta). Por último, los conocimientos de idiomas extranjeros, fueron menos valorados que las calificaciones anteriores. Aproximadamente, 1 de cada 3 empresas considera que saber idiomas extranjeros será muy relevante o relevante en el futuro mientras que el 54% de las empresas sostiene que su relevancia será medio bajo o baja.

Por otro lado, se cuestionó a las empresas sobre cómo esperan que varíen las participaciones de sus trabajadores de acuerdo al nivel de formación de los mismos en los próximos cinco años. Se espera que los más afectados sean los operarios no

calificados ya que el 23% de las empresas sostiene que perderán participación en la estructura de las mismas, mientras que solamente el 5% esperan que pierda participación los operarios calificados y solo el 2% los técnicos o universitarios. Asimismo, sólo el 14% de las empresas considera que los operarios no calificados ganarán participación. En ese punto se observa una gran diferencia respecto a los operarios calificados, para los cuales el 42% de las empresas sostiene que ganarán participación, lo que resulta en el tipo de ocupado que la mayor parte de empresas considera que ganarán participación en sus estructuras de empleo. Mientras que el 43% de las empresas consideran que los operarios calificados mantendrán su peso en las empresas, solamente el 5% sostiene que perderán participación.

Finalmente, las variaciones esperadas para los ocupados con una tecnicatura o formación universitaria son muy similares. El 39% y 34% de las empresas considera que los ocupados con dichas formaciones van a ganar, respectivamente, participación en los próximos cinco años. Asimismo, el 45% y 49% considera que los técnicos y universitarios mantendrán su peso en la empresa, respectivamente, mientras que solamente el 2% considera que van a perder participación.

## **Conclusiones**

A partir de los resultados de la Encuesta de Actividad, Inversiones y Demanda Laboral 2017 surgen importantes conclusiones respecto de la opinión empresarial de la provincia de Córdoba sobre la demanda en habilidades y calificaciones técnicas.

Por un lado, se observa que el operario calificado es el perfil más demandado por las empresas y, a su vez, el que tiene mayores dificultades de contratación. En este sentido, 3 de cada 10 empresas señalan tener dificultades en la contratación de un operario calificado. Asimismo, los siguientes perfiles técnicos surgieron como los más requeridos actualmente por las empresas, específicamente, aquellas del rubro metalúrgico, metalmecánico y eléctrico y del sector alimenticio: operario y oficial de producción; instalación y reparación de quipos mecánicos y electrónicos, supervisores de la producción y técnicos o profesionales de nivel medio en la especialidad sectorial.

En cuanto a la problemática que enfrentan los empresarios para cubrir los puestos vacantes en las áreas técnicas, señalan que los problemas más recurrentes son la falta de experiencia, la carencia de habilidades técnicas necesarias y/o por la falta de postulantes.

Asimismo, la percepción empresarial respecto a la formación en habilidades técnicas de la provincia de Córdoba nos ayuda a entender una de las causas por las cuales hay una gran carencia de postulantes con los conocimientos técnicos requeridos. En este sentido, las mayores falencias que tiene la educación técnica-profesional según las empresas es la falta de equipos actualizados en relación a los que se usan

en la industria, la falta de experiencia laboral de los egresados y la falta de formación en habilidades blandas. En este sentido, al consultarle a los empresarios sobre la calidad educativa de la formación técnica de la provincia de Córdoba, surge que el nivel educativo para el cual tienen una peor valoración es el secundario técnico: específicamente, el 19% de las empresas encuestadas considera que la calidad educativa del mismo es mala o muy mala.

Por otro lado, el avance de las nuevas tecnologías y su introducción en los diferentes sectores productivos, sugiere nuevas proyecciones para la estructura del mercado laboral de la provincia. En este sentido, el 42% de los empresarios señalan que esperan que el tipo de ocupado de operario calificado aumentará su participación en las empresas mientras que el operario no calificado perderá participación, según lo estipulado por el 23% de los empresarios encuestados.

Finalmente, distintas habilidades tenderán a ser las más valoradas e importantes para las empresas con el avance de las nuevas tecnologías. Entre ellas, los conocimientos cibernéticos y en matemática y, en cuanto a habilidades blandas, la predisposición a adaptarse a nuevos cambios tecnológicos.

#### **4.3.2. Demanda de capacidades 2020. Análisis de la demanda de capacidades en la Argentina – Instituto Nacional de Educación Tecnológica**

En el marco de los avances acelerados del mundo hacia una cuarta revolución industrial y el inicio de un nuevo ciclo político y económico en Argentina en el año 2016, el Instituto Nacional de Educación Tecnológica realizó un relevamiento a empresas de los diferentes sectores productivos de todo el país, a través de una encuesta y de entrevistas personales a los responsables de Recursos Humanos, para a partir de ello elaborar una línea de base que mida las brechas de habilidades, identifique los perfiles más demandados y establezca las tendencias de demanda de conocimientos y habilidades técnicas en los próximos años. Esta información permite en última instancia mejorar el diseño e implementación de políticas públicas en educación técnica en Argentina.

Del relevamiento surgen resultados interesantes en pos de identificar las principales problemáticas e inquietudes de las empresas en términos de su demanda laboral y poder trabajar en la mejora de la oferta educativa. En particular, teniendo en cuenta que el presente trabajo analiza a la provincia de Córdoba, se presentan a continuación los resultados obtenidos del relevamiento de INET para la región centro del país, donde pertenece la provincia en cuestión.

Con respecto a la demanda de trabajo, el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) identificó que, del total de empresas de la región, el 13,3% tuvo dificultad alta para cubrir puestos de trabajos en el área técnico/operativa mientras que

el 34, 7% tuvo dificultad media. Específicamente, los perfiles técnicos con mayor dificultad en ser contratados son los siguientes: mecánica/electromecánica; informática/programación, electrónica, electricidad y control de calidad. Principalmente, esto ocurrió en los sectores de industria alimenticia, en la construcción, software y en las industrias metalúrgicas y metalmecánicas de la región.

Dentro de las principales razones que explican dicha dificultad, el 28% de las empresas de la región centro señala que se debe a la falta de competencias técnicas. De la misma manera, el 19% considera que la falta de candidatos disponibles y la falta de experiencia de los postulantes son las principales razones por las cuales tienen problemas para cubrir las vacantes en las áreas técnicas. A su vez, las mayores deficiencias en cuanto a la falta de experiencia laboral y desarrollo de habilidades prácticas se observan en los trabajadores de formación técnica profesional de nivel secundario. En este sentido, el 30% de las empresas de la región centro consideran que sus empleados o aspirantes a un empleo provenientes del nivel secundario están mal preparados. Asimismo, junto con la región del Nordeste Argentino (NEA), la región Centro presenta indicadores con peor percepción sobre la formación técnica en el país, incluyendo no solamente el nivel secundario sino también respecto a los cursos de formación profesional, la educación técnica superior y el nivel universitario.

En cuanto a las medidas que tomaron las empresas ante la dificultad para cubrir los puestos demandados, la capacitación al personal técnico/operativo de la empresa ha sido utilizada por el 84% de las empresas de la región Centro, pudiendo ser esta capacitación interna o externa. Sin embargo, la falta de mano de obra calificada tuvo impactos negativos sobre el negocio de las empresas. En este sentido, el 19% de las empresas de la región señala que ha tenido que desempeñarse con menor productividad y mayores costos de producción ante la falta de personal requerido y el 16% encontró dificultades para alcanzar los estándares de calidad exigidos y tuvo que incrementar la carga laboral al resto del personal. En menor medida, el 11% de las empresas señala haber tenido que demorar o suspender el desarrollo de productos o tercerizar determinadas tareas o procesos productivos ante la falta de mano de obra calificada.

De la misma manera, con base en el informe de INET se hallaron los sectores que más esperan aumentar su demanda de trabajadores hacia el año 2020 en la región Centro de la Argentina. Los sectores destacados fueron Servicios de software y telecomunicaciones, Metalurgia y metalmecánica, Industria Alimenticia, Energía y Minería, mientras que otros sectores como la Industria de procesos, Industrias de Mano de Obra Intensiva, y Servicios de turismo y esparcimiento esperan reducir el nivel de personal técnico requerido en el futuro.

En cuanto a las habilidades que serán más valoradas en el año 2020 según las empresas de la región Centro, se encuentran aquellas relacionadas al diseño, la informática y programación y el control de calidad. Por otro lado, el trabajo en equipo, el manejo de herramientas digitales y el conocimiento de normas y reglamentos son las habilidades blandas que serán más requeridas por las empresas.

En conclusión, se observa que los perfiles demandados y las dificultades que enfrentan las empresas para su contratación en la región Centro son similares a las presentadas en la provincia de Córdoba por la Encuesta de Actividad, Inversiones y Demanda Laboral 2017. Lo mismo sucede con las percepciones para el futuro, en ambos casos se espera una reducción del trabajo operativo no calificado en sectores de mano de obra intensiva o de procesos y una mayor participación de trabajadores en sectores de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Asimismo, en ambas encuestas surge que las empresas consideran que los empleados o aspirantes de nivel secundario cuentan con formación técnica de mala calidad, dejando espacios para mejoras de currícula donde se actualicen los conocimientos del nivel secundario respecto a los requerimientos de las industrias y los avances de las nuevas tecnologías.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL DE LA  
PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN LOS PROCE-  
SOS FORMATIVOS DE HABILIDADES TÉCNICAS PARA  
POTENCIAR LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO  
PRODUCTIVO”

# **CAPÍTULO 5:**

## **PROGRAMAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y DE INTERMEDIACIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

## 5.1. INTRODUCCIÓN

Esta sección del trabajo busca conocer en profundidad la oferta de formación técnica y los programas de intermediación laboral existentes en la provincia de Córdoba. Para ello, se realizó un relevamiento web y telefónico de los programas de formación técnica e iniciativas de intermediación laboral relevantes y vigentes en la provincia. Para el caso de los programas de formación técnica, se consideraron los provistos tanto por el gobierno provincial y municipal como por el sector sindical y las cámaras empresarias de los principales sectores productivos y un centro tecnológico. Asimismo, se llevaron a cabo entrevistas en profundidad a actores clave del sector público y de los sindicatos con el objetivo de conocer la opinión y participación de los mismos en la temática.

Este capítulo se estructura de la siguiente manera: en primer lugar, se exponen las conclusiones principales de los programas de formación técnica y de intermediación laboral relevados y, en segundo lugar, las entrevistas en profundidad realizadas. En este sentido, se presentará una descripción de las entrevistas como así también las conclusiones extraídas a partir de las mismas.

## **5.2. CURSOS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y PROGRAMAS DE INTERMEDIACIÓN LABORAL**

En esta sección se presentan los programas de formación técnica y de intermediación laboral que se ofrecen actualmente en la provincia de Córdoba. Para ello, se hizo un relevamiento de la oferta de formación técnica por parte del sector público, el sector sindical, las cámaras empresariales y un centro tecnológico y se recabó información respecto a los programas de intermediación laboral que se ofrecen a nivel nacional, provincial y municipal a los ciudadanos de la provincia de Córdoba.

### **5.2.1. Cursos de Formación Técnica**

Con el objetivo de analizar la oferta de formación técnica disponible en la provincia de Córdoba, se relevó información de los distintos cursos y diplomaturas técnicas que ofrece el sector público provincial y municipal, los sindicatos, el sector académico, las cámaras empresariales y un centro tecnológico. Se encontró que existe una oferta muy variada de los mismos, siendo el principal oferente de cursos de formación el gobierno provincial a través de la Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional. De todas formas, no todos los cursos que se ofrecen desde esta institución y desde el sector público en general, tendrían como fin satisfacer las necesidades de las empresas de los sectores relevados (software e informática, industria alimenticia, industria metalúrgica, construcción y servicios). Más bien, su función estaría asociada a lograr la inclusión e inserción social de los individuos. Para ello, el sector público desarrolla cursos que, de no dictarlos, el sector privado no los dictaría dado que la rentabilidad privada de los mismos no es suficiente para mantenerlos (no sucede lo mismo con la rentabilidad social, que, para estos cursos, estaría siendo mayor a la privada y estaría justificando su oferta parte del gobierno). Siendo esta la situación, en el presente capítulo se presentará entonces la oferta educativa por institución, aclarando para cada una de ellas si el objetivo de los cursos está relacionado con la inserción social de los individuos o, si en cambio, se busca satisfacer la demanda de empresas por habilidades técnicas (o si dentro de una misma institución se ofrecen cursos con ambas finalidades).

Dentro del nivel público provincial, se relevaron cursos ofrecidos por la Secretaría de Equidad y Empleo; aquellos ofrecidos en conjunto por el Ministerio de Educación de la Provincia, la Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional y el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET); y, por último, los que dicta la Municipalidad de la ciudad de Córdoba. Los gremios que se estudiaron fueron la Unión Obrera Metalúrgica (UOM), la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA), el Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor de la República Argentina (SMATA), el Sindicato Argentino de Televisión Servicios

Audiovisuales Interactivos y de Datos (SATSAID) y La Bancaria, Sociedad de Empleados de Bancos. En cuanto a la oferta de cursos en la provincia proveniente de cámaras empresariales, se relevó información de las siguientes cámaras: Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO), Unión Industrial de Córdoba (UIC), Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina (CIIECCA), Cámara de Comercio Exterior de Córdoba (CaCEC) y el Córdoba Technology Cluster (CTC). Asimismo, dentro del sector académico, se investigó la oferta de cursos y diplomaturas provenientes de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) en sus 3 facultades regionales ubicadas en la provincia de Córdoba (ciudad de Córdoba, San Francisco y Villa María).

Como principales resultados se encontró que el mayor oferente de cursos de oficios es el gobierno de la Provincia de Córdoba, que, a través de la Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo, ofrece 287 cursos de oficios en diversas áreas como administración y comercio, informática, metalmecánica, agroindustria, energía eléctrica, automotores y demás. De dichos cursos, 279 son de modalidad presencial y 8 son a distancia. Del total de cursos presenciales, 228 están relacionados con la obtención de conocimientos técnicos necesarios para ejercer oficios, 13 con cursos de formación informática y 17 relacionados a la gestión y administración de proyectos. Los 21 cursos restantes tienen que ver principalmente con el cursado de idiomas y desarrollo de habilidades de atención al cliente. A su vez, como ya fue mencionado previamente, no todos los cursos técnicos estarían dirigidos a satisfacer la demanda de empresas por habilidades técnicas; muchos de ellos parecen más enfocados en mejorar la inserción social de los beneficiarios, a partir de la enseñanza de conocimientos técnicos que les permitan producir bienes o servicios por cuenta propia.

Los cursos se desarrollan en las distintas localidades de Córdoba, dictándose en los Complejos de Capacitación Laboral (COMCAL), Centros de Desarrollo Regional (CEDER) y Escuelas de Oficios de manera conjunta con las municipalidades locales. De estos cursos, el 12% dura menos de 100 horas, el 57% tiene una duración de entre 100 y 250 horas y el 31% restante dura 250 o más horas. Adicionalmente, de manera conjunta la Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional de Córdoba y el INET ofrecen 11 cursos de formación técnica en las distintas Aulas Talleres Móviles (ATM) como instalaciones eléctricas, soldador, fresador o CNC. Estos cursos se ofrecen de manera gratuita y su único requisito es poseer conocimiento de operaciones matemáticas básicas y de escritura. Por último, el Ministerio de Educación de la provincia junto con el INET ofrecen 13 cursos cortos de entre 40 y 60 horas dirigido a docentes de escuelas secundarias técnicas, jefes de área o de taller y equipos de conducción en el marco del programa en FoCo ETP. Entre ellos, están los de Impresión 3D, elementos de diseño paramétrico, TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y Biología 4.0; es decir, relacionados con las tecnologías pedagógicas de vanguardia o introducción a la programación.

En cuanto a los 8 cursos virtuales que desarrolló la Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo, 3 están enfocados en conocimientos informáticos – digitales y los 5 restantes en habilidades técnicas, socioemocionales y de atención al cliente. Los requisitos para los interesados son ser mayor de 16 años, tener domicilio en la provincia de Córdoba en el Documento Nacional de Identidad (DNI) y únicamente participar en un curso. Los cursos son gratuitos y al ser a distancia lo único que necesitan los participantes es contar con servicio de Internet. Algunos de los cursos dictados son: herramientas claves de informática, herramientas claves para comenzar y gestionar emprendimientos y herramientas claves en la atención al cliente, entre otras.

Adicionalmente, desde la Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo, apoyada por la organización Chicas en Tecnología, en 2019 se implementó un programa llamado Tecno-Fem en el que se dictaron cursos gratuitos de 3 meses, con orientación tecnológica y destinados a mujeres de entre 13 y 16 años. Los mismos, buscan cerrar la brecha de género en carreras y cursos vinculados con la programación. En la edición de 2019, se consideraron tópicos como lenguaje de videojuegos, robótica e impresión 3D, que complementaron las enseñanzas destinadas a que las jóvenes adquieran instrumentos digitales para llevar a cabo emprendimientos. Los cursos se dictan en clubes ubicados en instalaciones municipales y organizaciones de la sociedad civil localizados en la provincia de Córdoba.

Continuando con la oferta formativa brindada en el sector público provincial, están disponibles en Córdoba cursos de capacitación a cargo de la Dirección General de Educación Técnica de la Provincia que complementan las 250 escuelas técnicas, los 60 centros de adultos con formación profesional y los 110 secundarios que dan formación profesional existentes. Además, existen 8 tecnicaturas superiores en el sector industrial y 2 en el sector informático (en total, son 34 las tecnicaturas superiores que se ofrecen en la provincia).

En lo que respecta a la educación superior técnica, existen 38 carreras que se ofrecen en los 79 centros de funcionamiento. En total, dichas carreras se implementaron en 179 ocasiones, con una matrícula total de 23.250 estudiantes en 2018 (Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional, 2019). En el mismo documento se detalla que 425 estudiantes de la provincia de Córdoba participaron de actividades de formación profesional, incluyendo inicial y continua, organizadas por la Subdirección de Educación Técnica Superior. En total, en el área de formación profesional, se dictaron 498 cursos de los que participaron 30.694 alumnos en 188 establecimientos en el año 2018. Al no contarse con información acerca de las características y contenidos de los mismos, no es posible estudiar si el fin de ellos es la inclusión social de la ciudadanía o si se busca satisfacer las necesidades de las empresas pertenecientes a los sectores ya relevados en el capítulo previo (capítulo 4).

En relación a la formación profesional que se implementa de manera conjunta con el INET, en 2018 se efectuaron 150 trayectos formativos (con una duración de entre 100 y 180 horas) y 170 cursos. En estos últimos, participaron 2.500 personas y para su realización se utilizaron 56 cargos. Estos cursos que se hicieron con INET, como se mencionó previamente, se dictaron en parte en 7 Aulas Talleres Móviles (ATM) que recorrieron en 2018 5.000 kilómetros. Ellas estuvieron disponibles en 28 localidades de la Provincia y en las mismas se dictaron 88 cursos, de los que participaron 1.171 estudiantes. Estos cursos poseen una orientación a satisfacer las necesidades de habilidades técnicas de las empresas.

Con una estrecha relación con el sector público provincial, existe la Federación de Organizaciones Para la Educación Técnica (a partir de ahora, FOPET). Dicha institución es una asociación civil sin fines de lucro que se crea el 10 de marzo de 2015 sobre el Foro Permanente para la Educación Técnica (que también utiliza las siglas FOPET), aunque en realidad viene a ser una continuación de dicho Foro. Su creación se debe a la necesidad del Foro Permanente para la Educación Técnica de articularse con otro modo de organización, quedando establecida la forma de federación debido a que en la misma los participantes continúan teniendo peso en la toma de decisiones del organismo.

El FOPET está integrado por actores de diversos ámbitos: entidades empresariales, sindicales, universitarias, educativas, profesionales y otras Organizaciones No Gubernamentales (ONG). Entretanto, tiene vínculos con el Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba, en particular con la Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional de la provincia de Córdoba y con su director, el ingeniero Domingo Aringoli. Su objetivo es sumar valor a la educación técnica ya que entiende que la misma “constituye un mecanismo eficaz y eficiente de transferir ese conocimiento a las actividades productivas y generar, por ende, riqueza, empleo (...) y una significativa mejora en la calidad de vida de las comunidades” (Federación de Organizaciones Para la Educación Técnica, 2017).

Hasta 2016, el FOPET llevó a cabo distintas acciones para lograr su cometido, entre las que se encuentran: la creación de talleres para conocer la opinión y visión de distintos actores sobre la educación técnica. En total se realizaron 4 talleres: en el primero, en 2006, desarrollado en el marco de Expotrónica Estudiantil, asistieron los participantes del evento juvenil. En el segundo taller (2007), organizado en la Ciudad Universitaria de la UNC, participaron más de 300 profesores de la provincia de Córdoba, mientras que en el tercero (2008), con modalidad taller/seminario, lo hicieron actores relacionados a SEPYME, INET y, al entonces Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación. En el cuarto y último taller (2009) se buscó obtener información y perspectivas acerca de los problemas que identificaban los distintos actores en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sugerir soluciones a ellos.

Además de los talleres, el FOPET participó en diversas exposiciones, a partir de disertaciones y/o del establecimiento de un espacio en donde expone su trabajo. Las exposiciones en las que participó fueron: en 2007 en la Fico, que es una feria multisectorial que se realizó en Córdoba en el Complejo Ferial en reiteradas ocasiones y que aglutina a empresas de diversos sectores como el automotriz, el turismo, el inmobiliario, el metalmecánico, el de la construcción y demás; en 2010 en la Feria Bicentenario, evento similar a la Fico que presidió el entonces y actual (2019) gobernador de la provincia de Córdoba, Juan Schiaretti, en el que se presentaron más de 300 expositores; y en 2015 en la Muestra de Educación Técnica de Córdoba, organizada por el Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba y apoyada por el INET; la muestra buscó vincular a estudiantes del séptimo año de secundarios técnicos con alumnos del tercer año de escuelas secundarias para ayudar a los últimos a optimizar su proceso de elección de orientación de cara al segundo ciclo del secundario (inicia en el cuarto año). De manera adicional, el FOPET participó en MetalExpo (es una muestra de maquinaria, uso de las mismas y productos que se realizan en la industria metalúrgica, metalmecánica y afines, que se realiza anualmente en Córdoba), Expo Impresión (es una exposición anual internacional desarrollada en Córdoba que reúne a empresas –tanto nacionales como extranjeras–, profesionales y estudiantes ligados al mercado gráfico) y Expotrónica (es una feria organizada por CIIECCA en donde se llevan a cabo exposiciones y presentaciones vinculadas a industrias nucleadas en dicha cámara empresarial. La exposición se realiza en Córdoba y hasta el momento se efectuaron 9 ediciones).

De acuerdo a un informe del mismo FOPET (2017) en 2016 fueron 78.000 los estudiantes de nivel medio, entre establecimientos públicos y privados, que cursaron en escuelas técnicas de Córdoba, mientras que la cantidad de egresados anuales de los mismos promedió 5.900. En el mismo trabajo se presenta que:

- Las escuelas técnicas de gestión privada ascienden a 49 (representando el 19%), al tiempo que las de gestión pública a 205 (81%).
- El 40% de las instituciones técnicas están establecidas en edificios construidos entre el año 2000 y el 2016, a partir de financiamiento obtenido de programas nacionales y/o provinciales. Esto ilustra el crecimiento de la oferta de formación técnica secundaria en los últimos 17 años.
- El 67% de las empresas que se vincularon con escuelas de educación media de Córdoba eran industriales (169), mientras que el 33% restante eran agrotécnicas (85).
- En 2016, un total de 965 adultos recibieron formación profesional en 69 Centros de Enseñanza de Nivel Medio para Adultos (CENMA).

- En 2016, 850 alumnos realizaban cursos de oficios en escuelas especiales.

Respecto a la Municipalidad de Córdoba, la misma ofrece: cursos ligados a las nuevas tecnologías, cursos que dicta en conjunto con empresas y sindicatos y otros cursos que articula con el Ministerio de Producción y Trabajo.

El programa “Sí Estudio, Sí Trabajo” fue implementado por primera vez por la Municipalidad de Córdoba en el año 2016 y tiene como objetivo mejorar la empleabilidad de los jóvenes brindándoles herramientas que contribuyan a su inserción al mercado laboral. Por otro lado, se busca dar respuesta a las demandas de mano de obra calificada en distintos sectores de la economía local. Este programa surge como respuesta a la problemática del alto porcentaje de jóvenes NINI, a los que se hizo mención en el capítulo 3 y se los definió como jóvenes de entre 15 y 24 años que no estudian, no trabajan y no buscan trabajo. Entonces, dentro del programa SiSi, existe una oferta tanto para permitir la inserción social de los ciudadanos, en especial de los jóvenes NINI, brindándoles herramientas para que se empleen de manera cuentapropista, como así también hay una oferta que busca formar a personas con habilidades técnicas requeridas por las empresas de los sectores software e informática, industria alimenticia, industria metalúrgica, construcción y servicios.

Las modalidades de formación del programa SiSi son tres: modalidad presencial, modalidad virtual y prácticas laborales rentadas. La modalidad presencial consiste en cursos educativos gratuitos que se realizan en diversos lugares de la ciudad: parques educativos, Centros de Participación Comunal (CPC), centros vecinales y el Centro de Empleo y Capacitación Laboral. En 2019 la oferta educativa de cursos presenciales fue de 61 diversos cursos de formación y capacitación laboral, implementados en 105 ocasiones. Del total de implementaciones, el 55% se desarrolló en el centro de la ciudad, mientras que el resto se repartió entre los barrios General Paz (14%), Avellaneda (9%) y demás barrios (acumularon una participación de 22%). Entre los cursos presenciales se encuentran formaciones en gastronomía, construcción en seco, electricidad, informática, community manager, cerrajería, diseño de indumentaria, robótica arduino y domótica, entre otros. Estos cursos están destinados a mayores de 16 años.

En cuanto a la modalidad virtual, la misma tiene como ventaja que permite el cursado a distancia, posibilitando de esta forma la inclusión de residentes de otros pueblos y ciudades de la provincia, con los que la municipalidad de Córdoba realizó convenios. Algunas de estas localidades son: Cañada de Luque, Sarmiento, Sinsacate, Caminiaga, Candelaria Sud y Pozo Nuevo, aunque también se han inscripto ciudadanos de otras provincias además de Córdoba, dado que los mismos son abiertos para todo el país. El objetivo de dichos cursos es mejorar las habilidades personales

y profesionales de la ciudadanía, siendo los requisitos para formarse en el programa ser mayor de 16 años. Hasta inicios de octubre de 2019, 15.000 han sido los inscriptos que han participado en los cursos virtuales. Dichos participantes pertenecen a distintos grupos etarios, son de diversos perfiles y habitan en diferentes provincias del país.

Si bien los cursos forman parte del programa SiSi de Empleo y Capacitación de la Municipalidad de Córdoba, la implementación y el desarrollo de los cursos virtuales está a cargo del Instituto de Formación y Selección de Servidores Públicos de la Municipalidad de Córdoba (INFOSSEP). Los mismos se realizan desde la plataforma virtual de dicho instituto, tienen como material de estudio videos y archivos PDF y están dispuestos para que duren entre 8 y 10 horas, dependiendo su temática.

Estos cursos a distancia, que en total ascienden a 226, se brindan de manera gratuita y están organizados en dos grandes bloques: management, que cuenta con 146 cursos y posee 4 categorías (comercial, habilidades, liderazgo y recursos humanos), y supply chain, que está conformado por 9 categorías: supply chain, demanda, compras, lean manufacturing, producción, costos, comercio internacional, almacén y logística. En este segundo bloque se dictan en total 80 cursos. De manera adicional, en 2019 se desarrolló un curso virtual innovador sobre lenguaje de señas en Argentina que contó con una gran demanda, ya que más de 5.000 personas se han capacitado en él. El mencionado curso está dispuesto en 56 horas distribuidas en 2 meses, es gratuito, abierto y se realiza en la plataforma virtual del INFOSSEP. Su objetivo es tanto difundir el lenguaje de señas, como brindar una herramienta de comunicación que aporte un avance hacia una sociedad más inclusiva.

Por último, las prácticas laborales rentadas tienen como objetivo formar mediante el complemento de la teoría con la práctica. Las mismas se encuentran en los formatos: “Sí Trabajo Inicial”, que consiste en media jornada de 20 horas semanales, dura hasta seis meses sin implicar relación laboral y ofrece una remuneración mensual de \$5.400 y “Sí Trabajo Avanzado” que consta de: i) jornada completa con relación laboral de hasta dos años, incluyendo un subsidio a la empresa tomadora de empleados por \$6.000 y una remuneración mensual al participante que se determina por medio de los convenios de trabajo; ii) jornada parcial con las mismas características que la jornada completa excepto que con un subsidio a las empresas de \$3.000. En 2019 se ofrecieron 10.000 capacitaciones rentadas y 10.000 entrenamientos laborales.

Desde su primera implementación en 2016, se invirtió en este programa un presupuesto anual de \$ 5.000.000 y hasta principios de este año logró capacitar en la modalidad presencial a 20.000 ciudadanos, entre jóvenes y desocupados. El programa generó en el año 2018 más de 4.800 prácticas laborales rentadas, 2.000 cursos de introducción al trabajo y dictó 86 cursos en 379 aulas virtuales de toda la provincia.

Considerando otro ámbito institucional, dentro de lo que es la oferta de cursos de oficios en las Universidades, en la UNC en 2019 se dictan 22 cursos gratuitos. De ellos, el 41% dura entre 48 y 80 horas, el 55% dura entre 140 y 160 horas y el curso restante dura 400 horas. Los cursos están dirigidos a aquellas personas interesadas en los mismos que sean mayores de 18 años y sepan leer y escribir, con prioridad para quienes estén en edad de trabajar y necesiten recibir formación para ejercer un oficio. Dichos cursos son de formación técnica en oficios tradicionales como por ejemplo albañilería, herrería (dividido en dos niveles), operador de PC o gasista. Por su parte, en la UTN se dictan 120 cursos de formación. De ellos, 80 están relacionados a la formación requerida para oficios y formación informática, 12 con la formación en gestión y administración de proyectos y empresas y los 28 restantes con idiomas, coaching y atención a clientes. Parte de ellos se llevan a cabo con la colaboración de empresas, como son los 13 cursos que se dan con Cisco, Oracle y Furukawa, todos ellos relacionadas con la producción servicios informáticos. Dichos cursos son en general cortos, durando a lo sumo 1 semestre, salvo el curso Cisco Certified Network Associated (CCNA), que está compuesto por 4 módulos semestrales y busca dotar al alumno de los conocimientos necesarios para desenvolverse en trabajos vinculados con Networking. A forma de apreciación general, los cursos que se dictan en la UTN son cortos, tienen una orientación técnica y no son gratuitos. Al mismo tiempo, a diferencia de los cursos de oficios de la UNC, los cursos de la UTN son más restrictivos con los requisitos y una mayor proporción de ellos requiere conocimientos previos. Algunos de los cursos que ofrece la UTN son: programación en el lenguaje Java (dividido en 3 cursos diferentes), administración de base de datos, ciberseguridad, AutoCAD y demás cursos muy vinculados con las nuevas tecnologías; al mismo tiempo que también se ofrecen cursos técnicos más tradicionales como, por ejemplo: asistencia en higiene y seguridad laboral, electricista (tanto industrial como domiciliario), soldadura o tornería. Considerando el fin de los cursos ofrecidos, ambos presentarían un sesgo a satisfacer las necesidades de las empresas pertenecientes a los sectores relevados.

En relación a la oferta de cursos y talleres formativos en los sindicatos para los cuales se relevó información, en 2019 se ofrecen alrededor de 58 cursos<sup>6</sup>, dentro de los cuales está el de soldadura de chapas y biseles con electrodos, informática, auxiliar en construcción, metrología y edición de sonido. En caso de existir cursos programados que no sean demandados, estos no se llevan a cabo. Si el caso es el opuesto y se percibe una alta demanda por algún curso no planificado, se considera la posibilidad de realizarlo. De estos cursos, en general se les exige a las personas interesadas que sean mayores de 18 años y no quedan excluidos aquellas no afiliadas. Para el caso de los cursos que dictan en el SATSAID, que a diferencia del resto son de mo-

---

<sup>6</sup> El dictado de los mismos está sujeto a la demanda que haya por ellos.

dadidad a distancia, los requisitos son más restrictivos ya que necesitan que los alumnos tengan acceso a Internet y al instrumental necesario para realizar el curso desde su domicilio, que van desde softwares de edición profesional a navegadores de Internet, Adobe Reader, WinRar, Microsoft Office, cámara profesional de video, entre otros. Nuevamente, para este sector, los cursos tenderían a priorizar la formación de recursos humanos con habilidades técnicas demandadas por el sector productivo.

Respecto a la duración de los cursos, 51 de los 58 cursos tienen una duración de a lo sumo un año. En cuanto al costo de los mismos, se encontró que 13 de los 52 cursos para los cuales se tienen datos relacionados a su precio, son gratis. En el resto (39 cursos) el precio varía según si el alumno es afiliado al gremio o sindicato, obteniendo los afiliados descuentos. Finalmente, si se analiza la oferta académica por sindicato, se observa que en 2019 la institución que más cursos ofreció fue SATSAID (33 cursos), seguido por SMATA (8 cursos y un convenio con la Universidad Mariano Moreno) y UOCRA (8 cursos). En la UOM se desarrollan 7 cursos mientras que en La Bancaria un curso y una diplomatura.

Resta analizar la oferta de cursos de formación proveniente de las cámaras empresariales. De las 4 cámaras empresariales estudiadas, la Cámara Argentina de la Construcción es la que más cursos ofrece en el año 2019 (98 cursos y una diplomatura que se realiza en conjunto con la Universidad Católica de Córdoba). De estos 98 cursos, 10 se desarrollan a partir de videoconferencias, 4 de manera presencial y los 84 restantes se desarrollan por plataforma online. De dichos cursos, 61 son muy breves, durando entre 1 hora y 10 horas, 36 poseen una duración de entre 12 y 25 horas y el restante es un curso de 100 horas. Respecto al precio de los mismos, se tiene información sobre 94 de ellos, siendo uno gratis y el resto arancelados<sup>7</sup>. Finalmente, el público al que están dirigidos los cursos difiere según el mismo, aunque principalmente están dirigidos a distintos grupos de profesionales como, por ejemplo, arquitectos e ingenieros; coordinadores, jefes de obra, dirección de obra y gerentes de producción; directores, emprendedores de pequeñas y medianas empresas y gerentes; liquidadores de haberes, recursos humanos, oficinas de personal, relaciones laborales y área impositiva contable; proyectistas y área técnica. Algunos de los cursos ofrecidos son: Modelado de Información de Construcción (conocido por su nombre en inglés Building Information Modelling, BIM), herramientas informáticas para la construcción, eficiencia y gestión en las obras y liquidación de haberes en la construcción (para los que existen convenios con distintas instituciones como UOCRA).

Por otro lado, en la UIC no se ofrecen cursos, entretanto en CIIECCA si bien no desarrollan cursos, la cámara tiene dos convenios y tres arreglos con el Colegio Universitario IES, la Universidad Siglo 21, el Grupo Saber, la Universidad Blas Pascal

---

<sup>7</sup> El arancel difiere según si el alumno es socio de la cámara o no. Simultáneamente, el arancel no siempre es el mismo según se trate de un socio de Buenos Aires o del Interior del país.

y Tutorial Idiomas, todos ellos dirigidos a los afiliados de la cámara. Estos convenios le otorgan una bonificación de en general el 10% de la cuota a los afiliados, siendo mayor la bonificación en el Colegio Universitario IES (20% para trabajadores de empresas afiliadas y 15% para sus familiares) y con la Universidad Blas Pascal para las carreras "Ingeniería en telecomunicaciones" e "Ingeniería informática". Asimismo, en CaCEC, se les ofrece a los interesados que tengan Certificado de Estudios de Nivel Medio Completo una tecnicatura en comercio internacional que dura 3 años y es arancelada y a los emprendedores, profesionales, pymes y público en general un curso intensivo en comercio exterior de 60 horas, también arancelado.

Por último, en el CTC, existe una variada oferta educativa dado que se encarga de la implementación del plan nacional 111 mil<sup>8</sup>, dictando cursos a los estudiantes y cursos a docentes, técnicos y profesionales que deseen dar clases. Igualmente, el CTC contó en 2019 con 8 talleres y capacitaciones de formación de corta duración y dirigidos principalmente a empresas y socios del clúster y con una diplomatura en ciencia de datos e inteligencia artificial de duración de un año de duración, realizada en conjunto con la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FAMAF) de la UNC. Por lo demás, el CTC organizó y patrocinó ciclos y conferencias en donde invitó a expositores especializados en áreas como tecnología de información en la nube Amazon web services, inteligencia artificial o informática forense, y elaboró con el Ministerio de Educación, de Industria, Comercio y Minería y la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo del gobierno de la provincia de Córdoba un programa a implementarse en 2020 destinado a formar 600 desarrolladores full stack junior y elevar los conocimientos de 400 empleados de empresas tecnológicas (programa de inserción laboral y capacitación en nuevas tecnologías – Clip). Los cursos ofrecidos por las cámaras empresariales, al igual que aquellos ofrecidos por los sindicatos, buscarían formar recursos humanos con habilidades técnicas que le permitan a las empresas de los sectores relevados contratarlos y de esa manera armonizar la oferta y demanda laboral.

De manera adicional, el Centro Tecnológico de Arteaga (CTDA) fue otra institución que buscó formar capital humano, ofreciendo 48 cursos de formación técnica en 2019. Los mismos son armados en gran medida in company, una modalidad que consiste en que la formación se lleve a cabo en las empresas mismas, siendo los profesores quienes se acercan a los estudiantes. Dichos cursos poseen la característica de ser personalizados, estando enfocados a educar sobre habilidades que se adapten en mayor medida a la empresa en la que se realizan y de reducir los tiempos de traslado de los empleados hacia la institución educativa. Además, el contenido de

---

<sup>8</sup> El pan 111 mil, avalado por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Producción de la Nación, busca formar programadores y desarrolladores de software, así como también incluye formación relacionada con el armado de bases de datos. Su duración es de un año (dos cuatrimestres) y para la certificación final es necesario que los alumnos rindan exámenes al finalizar el cursado.

los cursos ofrecidos por el CTDA varía según los acuerdos y proyectos que firme con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), aunque van a estar dentro de áreas temáticas orientadas al uso de tecnologías industriales, como, por ejemplo: hidráulica y neumática industrial; automatización y robótica industrial; o diseño, desarrollo y fabricación asistido por computadora (CAD-CAM), entre otros. El precio de los cursos depende de las características del mismo y de si son financiados y en qué proporción por alguna institución, como por ejemplo la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA), que financia ciertos cursos que ofrece el CTDA. Respecto a estos cursos, no se cuenta con información sobre su contenido y características. En base a la información disponible, se sabe que los cursos del CTDA estarían orientados a satisfacer las demandas de las empresas, principalmente aquellas pertenecientes a los sectores de industria y de software e informática.

A modo de conclusión general, en el Cuadro 29 se presenta la cantidad de cursos de formación técnica en los sectores analizados. Se encontró que en 2019 existen en total 1.358 cursos de formación y capacitación entre el Gobierno de la Provincia de Córdoba (desarrolladas junto con las municipalidades de las distintas localidades e INET), Escuela de Oficios de la UNC, UTN (Facultad Regional de Córdoba, Facultad Regional de Villa María y Facultad Regional de San Francisco), UOM, UOCRA, SMATA, SATSAID, La Bancaria, CAMARCO, UIC, CIIECCA y CaCEC. Al mismo tiempo, existen 6 convenios con otras universidades e instituciones que brindan servicios de enseñanza ubicadas en la provincia de Córdoba, de los cuales 5 son los firmados por CIIECCA que se mencionaron previamente y el restante se corresponde con el convenio existente entre SMATA y el Instituto Superior Mariano Moreno (en dicho convenio se les otorgan distintas bonificaciones a los afiliados del sindicato de acuerdo al curso o carrera elegido).

**Cuadro 29: Cantidad de cursos relevados por sector en Córdoba en 2019**

Sector	Cursos
Gobierno de Córdoba – Municipalidades – INET	1.009*
Escuela de Oficios UNC – UTN	142
Sindicatos	58
Cámaras empresariales	109**
Centros tecnológicos	48
Total	1.358

\*En relación a los cursos desarrollados por la Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional del Gobierno de la Provincia de Córdoba, se dispone información de la cantidad de cursos desarrollados en 2018. A los cursos desarrollados en 2018 se le restaron los cursos en aulas ATM del mismo año y se le sumaron los cursos en aulas ATM del 2019 ya que la información de estos es abierta y se pudo acceder a la misma. \*\*No se consideró como curso la tecnicatura superior en comercio internacional (CaCEC). Del CTC se tuvieron en cuenta los talleres y capacitaciones realizados hasta el 31 de octubre de 2019, sumados a la diplomatura en ciencia de datos desarrollada en conjunto con FAMAF.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de relevamiento web y telefónico.

Del total de cursos ofrecidos relevados, se observa que en general aquellos que se desarrollan en la Escuela de Oficios de la UNC y en los COMCAL, CEDER y Escuelas de Oficios coordinados por la Secretaría de Equidad Promoción y Empleo de Córdoba tienden a ser cursos de duración larga – intermedia, mientras que los que son ofrecidos por la UTN, los sindicatos, el Ministerio de Educación de la Provincia junto con el INET y las cámaras empresariales son cortos. A la vez, se notó que existen cursos para distintos grupos de personas. Estos van desde aquellos que priorizan personas desempleadas o sin conocimientos previos y que los requieran para poder ejercer alguna profesión, los cuales tienden a ser gratuitos, mientras que también hay cursos destinados a profesionales con estudios universitarios o técnicos completados que tienden a estar arancelados.

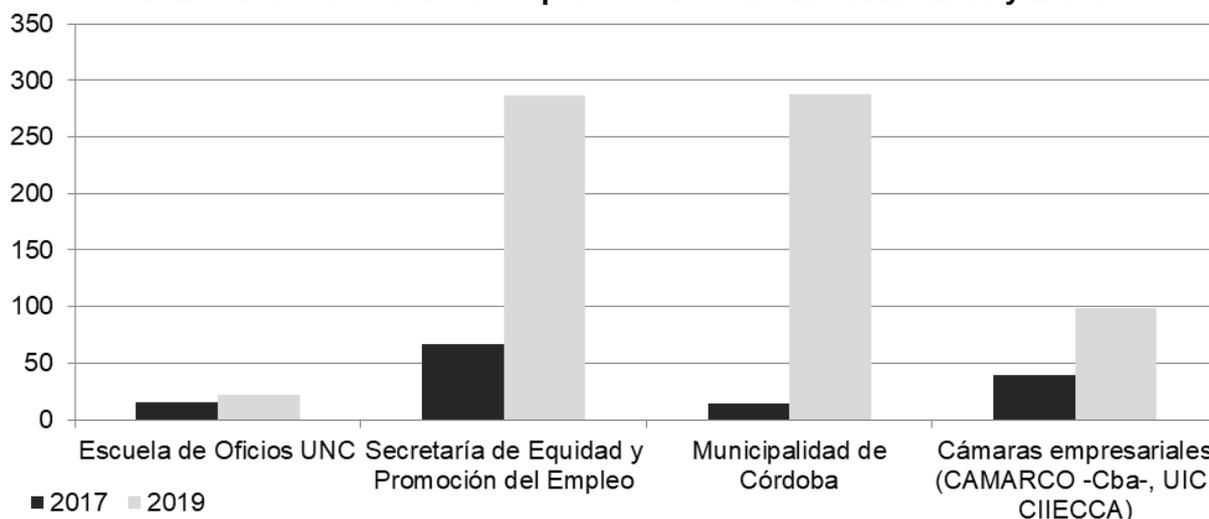
Por último, teniendo en cuenta el informe realizado por el IIE (2017)<sup>9</sup>, se puede hacer un seguimiento de los cursos de las instituciones relevadas en ese estudio, comparando el número de cursos que ofrecían en 2017 con los que se ofrecen a 2019. El Gráfico 43 muestra el número de cursos en cada año según sea del sector provincial, municipal, la escuela de oficios de la UNC y las cámaras empresariales. La comparación se realiza considerando las instituciones que hayan sido tenidas en cuenta en ambos informes. En el Gráfico 43 se observa que en 2019 la oferta de cursos es mayor a la observada en 2017 en cada uno de los sectores analizados, especialmente en la Municipalidad de Córdoba y en la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo de la Provincia de Córdoba. En el lado de la Municipalidad de Córdoba, la expansión en la oferta de cursos se explica en gran parte por el fuerte incremento de los cursos virtuales en marco del programa SiSi, que pasaron de ser 6 a ser 226, aunque en cuanto a los cursos presenciales, se observó un gran aumento igual a 53 cursos. Por ende, se visualiza que, desde el lado de la oferta, principalmente desde el sector público, se están realizando esfuerzos por formar a las personas para que posteriormente puedan emplearse. Sin embargo, en base a lo expuesto previamente acerca del fin de los cursos, dicha expansión en la oferta de estos desde el sector público no necesariamente se corresponde con una mayor satisfacción de la demanda de habilidades técnicas por parte de las empresas de los sectores de software e informática, construcción, industria alimenticia, industria metalúrgica y servicios. La expansión en los cursos podría estar siendo dirigida más a actividades en donde el empleo es por cuenta propia y no asalariado o bien en empleo asalariado en microemprendimientos. En cuanto al contenido de los cursos, se observa que entre 2017 y 2019, los cursos dedicados a la enseñanza de conocimientos relacionados a la informática o uso de la

---

<sup>9</sup> En el informe titulado Armonización de oferta y demanda laboral en Córdoba, realizado por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba, se relevaron los cursos de formación dictados por el Gobierno de la Provincia de Córdoba, la Municipalidad de la Ciudad de Córdoba, la Escuela de Oficios de la UNC y las cámaras empresariales para el año 2017. A partir del relevamiento de dichos cursos y de la demanda manifestada por ellos, del análisis de los programas de empleo existentes y de la revisión de experiencias internacionales como la de la formación dual en Alemania, buscó dar tres propuestas de armonización de la oferta y demanda de trabajo en Córdoba para que sean materializadas a través de programas públicos por los organismos correspondientes.

informática en diversas áreas, como por ejemplo el uso de modelos BIM o programación en CNC, aumentaron en 74 cursos. Gran parte de ese aumento (58 cursos), se explica por los nuevos cursos de modalidad virtual desarrollados por la Cámara Argentina de la Construcción, mayoritariamente orientados a modelos BIM.

**Gráfico 43: Cursos relevados por sector económico. Año 2017 y 2019.**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de IIE (2017), relevamiento web y telefónico.

A modo de cierre, el Cuadro 30 resume la totalidad de cursos disponibles relevados a 2019 en la provincia de Córdoba de acuerdo a la institución educativa, según el nivel educativo del público objetivo y considerando cuántos de ellos están dirigidos a desarrollar habilidades digitales o transversales, que son las de mayor demanda potencial en base a la revolución digital y a sus consecuencias sobre el mercado laboral, que se estudiará con más detalle en el capítulo 6. En dicho Cuadro 30, se observa que son muy pocos los cursos en los que se desarrollan habilidades blandas, o transversales y socioemocionales (6% de los que se disponen datos). Los mismos, además, están concentrados en gran proporción en la UTN, en donde se dictan el 43% (17 de los 40 relevados) de ellos. CAMARCO e INET junto con el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba son los otros dos grandes oferentes de estos cursos, llevando a cabo 18 entre dichas instituciones (acumulando 45% entre ambas). Al mismo tiempo, se advierte que, de un total de 653 cursos para los que se dispone información sobre su contenido, 168 (26%) están dirigidos a desarrollar habilidades digitales o utilizan medios digitales en su realización. De ellos, el principal oferente es la CAMARCO, que cuenta con 59 cursos digitales, los cuales, como se comentó anteriormente, se concentran principalmente en cursos BIM y son de muy corta duración.

Al considerar el nivel educativo al que están dirigidos los cursos, el mismo Cuadro 30, muestra que la mayoría de ellos apuntan a personas que no necesariamente hayan finalizado el secundario, siendo tan solo el 13% del total de cursos aquellos dirigidos a población con al menos nivel secundario completo. Del 87% restante dirigido a personas con un nivel educativo menor a secundario completo, algunos cursos

requieren conocimientos técnicos previos en el área de formación que ofrecen los cursos. Por ejemplo, para cursos dictados en la Escuela de Oficios de la UNC como Herrería nivel 2, carpintería de bancos nivel 2 o pintura nivel 2, si bien no se exige el secundario completo, es requisito haber aprobado el curso previo (nivel 1).

**Cuadro 30: Cursos de formación profesional relevados por institución de acuerdo al nivel educativo del público objetivo y a las habilidades impulsadas en Córdoba en 2018**

Sector Institucional	Institución	Nivel educativo		Habilidades		Total
		Hasta secundario (sin incluirlo)	De secundario en adelante	Digitales	Transversales y socioemocionales	
Universidades	UNC	22	0	2	0	22
	UTN	83	37	38	17	120
Sector público	SEyPE presencial	279	0	17	3	279
	SEyPE virtual	8	0	4	3	8
	DGETyFP*	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	421
	INET – Min. Educ. Cba	0	13	8	7	13
	SiSi Presencial	61	0	10	0	61
	SiSi Virtual	227	0	s.d.	s.d.	227
	CAMARCO	32	67	59	11	99
Cámaras empresariales	CaCEC**	1	0	0	0	1
	CTC***	s.d.	s.d.	3	1	9
Centros tecnológicos	Centro Tec. de Arteaga	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	48
	UOM	7	0	1	0	7
Sindicatos	UOCRA	8	0	0	0	8
	SMATA	8	0	3	1	8
	SATSAID	33	0	30	0	33
	La Bancaria	2	0	0	1	2

\*En relación a los cursos desarrollados por la Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional del Gobierno de la Provincia de Córdoba, se dispone información de la cantidad de cursos desarrollados en 2018. A los cursos desarrollados en 2018 se le restaron los cursos en aulas ATM del mismo año y se le sumaron los cursos en aulas ATM del 2019 ya que la información de estos es abierta y se puede acceder a la misma. \*\*No se consideró como curso la tecnicatura superior en comercio internacional (CaCEC). \*\*\*Se tuvieron en cuenta los talleres y capacitaciones realizados hasta el 31 de octubre de 2019, sumados a la diplomatura en ciencia de datos desarrollada en conjunto con FAMAFA.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de relevamiento web y telefónico.

Para un mayor detalle de los cursos ofrecidos en la provincia de Córdoba, en el Anexo IV se puede observar, por cada institución relevada, los cursos que ofrecen y las características de cada uno, en particular, se exponen la localidad en la que se dicta, su duración, su precio y los requisitos exigidos a los interesados para poder inscribirse. El relevamiento de cursos, a su vez, trató de ser lo más representativo posible pero no llega a ser exhaustivo debido a la gran atomización presente en la

oferta formativa en la provincia y en algunos casos a la falta de datos abiertos sobre tal oferta.

### **5.2.2. Programas de Intermediación Laboral**

En la provincia de Córdoba, cada uno de los diferentes niveles de gobierno - nacional, provincial y municipal- lleva a cabo distintos programas de intermediación laboral con el objeto de vincular la oferta y la demanda, brindar asesoría y preparación para la búsqueda laboral. Hay un total de ocho programas de intermediación laboral existentes en 2019 entre el Gobierno Nacional (5), el Gobierno de la Provincia de Córdoba (2) y la Municipalidad de Córdoba (1). Los mismos están destinados principalmente a empresas y desempleados que buscan trabajo.

Los programas de intermediación desarrollados a nivel nacional son los siguientes: “Feria Futuro”, “Programa Intercosecha”, “Sostenimiento de Empleo frente a Emergencias Climáticas y Productivas”, “Trabajo en red” y “Red de Oficinas de Empleo”.

El programa “Feria Futuro” se creó en el año 2018 para brindarles a jóvenes de entre 18 y 30 años asesoría en el armado de CV y preparación para la búsqueda laboral. También se ofrecen talleres sobre diversos oficios y un espacio dedicado a las disciplinas digitales de la comunicación, robótica, diseño web y programación. El evento no es en un lugar fijo si no que cada año se organiza una gira por distintas ciudades del país por las que pasa la Feria. Con este programa, se busca vincular a los jóvenes con empresas nacionales e internacionales, sindicatos, instituciones educativas, organismos estatales y ONGs relacionadas con el mercado laboral. Los encargados de brindarles ayuda a los jóvenes son especialistas en recursos humanos. En la última edición (Universidad de Lanús en 2018) participaron más de 4.000 jóvenes y más de 560 empresas e instituciones del mundo del trabajo. A su vez, en el evento se generó un espacio llamado “Club de Emprendedores” en donde los interesados reciben asesoría sobre cómo desarrollar un emprendimiento de manera próspera. En este espacio, los participantes pueden comenzar a crear vínculos con otros emprendedores y divulgar su producto. El evento es desarrollado de manera conjunta entre el Ministerio de Producción y Trabajo cuenta y el Instituto Nacional de la Juventud y cuenta con la ayuda de las municipalidades locales en donde se desarrolle.

Los programas “Intercosecha” y “Sostenimiento de Empleo frente a Emergencias Climáticas y Productivas” están destinados al sector agrícola. El primero de ellos busca asistir a asalariados temporarios del sector agrario y agroindustrial, que se encuentren inactivos durante el período entre cosechas de los cultivos en los que se ocupan. El mismo le asigna al participante una ayuda económica no remunerativa mensual de \$2.300 durante el receso estacional de su actividad laboral como así también le brinda acceso a prestaciones formativas para la mejora de sus condiciones de

empleabilidad y de apoyo para su inserción laboral, así como eventuales facilidades para movilizarse hacia otras regiones del territorio nacional durante la contra temporada con el fin de insertarse en empleos relacionados con otros cultivos.

El segundo programa, por otro lado, busca sostener los ingresos de pequeños productores que no contratan trabajadores permanentes y, de esta manera, prevenir despidos de trabajadores agrarios debido a emergencias climáticas. La ayuda económica del programa Sosténimiento de Empleo frente a Emergencias Climáticas y Productivas, en cambio, no está definida previamente si no que depende de convenios entre nación y provincias.

El programa “Trabajo en Red” es un programa gratuito desarrollado desde el Ministerio de Producción y Trabajo que busca conectar oferta y demanda laboral a partir de un portal online. Está destinado a desempleados mayores de 18 años que se encuentren buscando trabajo y a empresas que estén buscando contratar personal. Se accede a él desde la página oficial del programa, estando previamente registrado en el portal “Mi Argentina”.

Por último, el Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación, en conjunto con las municipalidades de cada localidad, tiene una red de “Agencias Territoriales” (Oficinas de Empleo) en donde “se brinda atención personalizada, acompañamiento permanente, orientación e información sobre el mercado laboral local”. Asimismo, ofrece cursos de formación profesional gratuitos, programas de empleo, asistencia a micro emprendedores y talleres para la búsqueda de empleo. En la ciudad de Córdoba existen tres sedes de Oficinas de Empleo<sup>10</sup>.

Por otro lado, el Gobierno de la Provincia de Córdoba cuenta con dos programas de intermediación laboral: “Portal de empleo” y “Oficina de Intermediación Laboral”. El primero, similar al programa nacional “Trabajo en red”, tiene como objetivo vincular personas mayores de 18 años que busquen trabajo (ya sea que se encuentren desempleadas o que estén interesadas en cambiar su empleo) y empresas del sector privado que busquen trabajadores. El método de acceso al programa es a través del portal web. Los buscadores de empleo deben cargar su CV en el Portal y postularse para trabajos compatibles sus capacidades mientras que los empleadores deben publicar el aviso laboral en el Portal. El servicio es gratuito, personal e intransferible por lo que no están permitidas las intermediaciones y/o gestorías. No se cuenta

---

<sup>10</sup> Sede centro: Dirección: Av. Colon 345 Local 56 SS Galería Cinerama (5000), se puede contactar por vía telefónica o por vía de correo electrónico. A su vez, se puede solicitar una entrevista, a través de un formulario disponible en la página web.

Sede noreste: Dirección: Av. Monseñor Pablo Cabrera 4800 PB (5000). Centro de Participación Comunal (CPC) Monseñor Pablo Cabrera, Córdoba. Al igual que las anteriores se puede acceder vía telefónica o vía mail, y pre pactar una entrevista.

Sede sureste: Avenida Armada Argentina, esquina Esquel PB (5000). CPC Residencial Sur Villa El Libertador, Córdoba. Los canales de contacto son por vía telefónica o por vía de correo electrónico. A su vez, se puede solicitar una entrevista, a través de un formulario disponible en la página web.

con información en relación al año de implementación, la duración, la cantidad de participantes y si se les brinda a los participantes ayuda económica.

El segundo programa de intermediación laboral provincial son las “Oficinas de Intermediación Laboral” (OIL), que está a cargo de la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo de Córdoba. Estas oficinas ofrecen información y herramientas a los ciudadanos que estén buscando empleo. El objetivo de las mismas es facilitar la búsqueda laboral de la población desocupada y sub ocupada y optimizar el contacto entre aquellos con las empresas sector privado que soliciten personal.

Las OIL están divididas en dos áreas, Discapacidad y Talleres y Capacitaciones. En el área “Discapacidad”, se busca asesorar y asistir a personas con discapacidades que estén aptas para trabajar y vincularlas con empresas que busquen personal. Además, en esta área se realizan actividades de orientación socio-laboral, entrevistas y se les ayuda a los participantes a armar el Curriculum Vitae.

Dentro del área “Talleres y Capacitaciones”, se ofrecen cursos formativos orientados a satisfacer la demanda del sector productivo y las tendencias en los requerimientos de empleo. En este marco, se organizaron actividades como la Feria de Empleo realizada en 2017, apoyada por el Consejo Federal de Inversiones (CFI), el Banco de la Gente y la Agencia Córdoba Joven, o talleres de capacitación a estudiantes del secundario y a personas desocupadas o sub ocupadas. Actualmente, entre los talleres ofrecidos se encuentran los siguientes: “Taller de herramientas eficaces para la búsqueda de empleo”; “Taller de herramientas eficaces para la búsqueda de empleo (Destinado a interesados en postularse a las vacantes en Renault Argentina)”; “Capacitación sobre Habilidades laborales y tendencias del mercado laboral”; “Cómo planificar tu búsqueda laboral?”; “Planificación estratégica en el proceso de selección de personal”; “Jornada de actualización docente, respecto a los desafíos de las nuevas generaciones en la búsqueda laboral”; “Educación y trabajo”.

Adicionalmente, la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo del gobierno de la provincia de Córdoba, en conjunto con el CFI, desarrollan una iniciativa llamada Foro de Emprendedoras Mujeres (FEM) en la que, a partir de una plataforma web<sup>11</sup>, articulan a mujeres emprendedoras con sus clientes, permitiéndoles a ellas la comercialización de sus productos sin intermediarios y de manera gratuita. El objetivo de la iniciativa es el de “generar espacios para el desarrollo e intercambio comercial de emprendedoras de toda la provincia de Córdoba”.

Finalmente, bajo la órbita de la Municipalidad de Córdoba, se encuentra disponible el Centro de Empleo y Capacitación. En él, se busca brindar “servicios de vinculación con asistencia a vecinos y empresas” de la ciudad. Entonces, articulando el

---

<sup>11</sup> <http://femcba.com.ar/>

sector público con el privado, se quiere lograr “una ciudad más competitiva y con más oportunidades de desarrollo”. Dicho centro cuenta con una base de datos conformada por personas calificadas que se encuentren buscando empleo (ya sean profesionales, universitarios, personas con oficios y cursos realizados). Entonces, las empresas interesadas crean y le comunican el perfil del empleado que están buscando y el centro le ayuda con el emparejamiento a partir de los datos de su base. Después, se le permite a la empresa entrevistar a los interesados seleccionados y contratarlos. El servicio, que funciona como una consultora de RRHH, es gratuito.

### **5.3. RELEVAMIENTO A ACTORES CLAVE EN EL MERCADO DE TRABAJO PARA LA OFERTA DE FORMACIÓN TÉCNICA**

Un segundo instrumento de recolección de información primaria que se realizó en el presente trabajo son entrevistas en profundidad. Las mismas se efectuaron a actores clave del sector público y a sindicatos de la provincia de Córdoba con el objetivo de obtener información respecto a la oferta de formación técnica actual y a los programas de intermediación e inserción laboral existentes en la provincia de Córdoba. Asimismo, las entrevistas buscan conocer la opinión de los entrevistados sobre los problemas de armonización laboral existentes en la provincia y sobre lineamientos generales de políticas públicas destinadas a solucionar esos problemas.

A continuación, se presenta el diseño del trabajo de campo de las entrevistas, es decir, la metodología que se llevó a cabo, los actores a los cuales se entrevistaron y una descripción de la guía de pautas que se utilizó en las entrevistas.

#### **5.3.1. Diseño del trabajo de campo**

##### **5.3.1.1. Consideraciones metodológicas**

En esta sección del trabajo, se procede a describir la metodología específica de las entrevistas individuales que se llevaron adelante en el marco de la investigación.

Existe en la literatura diferentes definiciones relativas a la metodología de entrevistas individuales. En este estudio, se sigue aquella dada por Corbetta (2007) y se define a la entrevista como una conversación provocada por el entrevistador, realizada a sujetos seleccionados a partir de un plan de investigación, y que posee una finalidad de tipo cognitivo, con un esquema de preguntas flexible.

En particular, se decidió utilizar una metodología semiestructurada para las entrevistas. Las mismas se caracterizan por estar organizadas alrededor de un conjunto de temáticas predeterminadas, sobre las cuales el entrevistador debe tener predefinidas ciertas preguntas, pero donde también existe cierto grado de flexibilidad a la hora de conducir la entrevista, con preguntas que surgirán a partir del diálogo con el entrevistado. En este sentido, tal como destaca Corbetta (2007), esta forma de realizar la entrevista otorga flexibilidad tanto al entrevistado como al entrevistador, aunque mantiene la conversación dentro de determinados ejes considerados relevantes para que la investigación cumpla sus objetivos.

En lo que respecta a los objetivos de las entrevistas, se enmarcan en el objetivo último del trabajo, que es obtener un definir lineamientos específicos de política pública con foco en los programas de formación técnica y de intermediación laboral que

promuevan el desarrollo productivo y la competitividad de las empresas privadas de la provincia de Córdoba. Para ello, se busca obtener un diagnóstico de los problemas de armonización laboral existentes en la provincia.

El objetivo descrito influye en la determinación de los individuos que han participado de las entrevistas. Al igual que en las mesas sectoriales, los participantes se definieron intencionalmente para que, dada su experiencia, pudieran proporcionar información particular sobre el tema que compete al trabajo.

Por otro lado, la moderación de las entrevistas constituye una etapa determinante de la calidad de los resultados de esta metodología. Para lograr el objetivo propuesto, resulta importante que, a lo largo del desarrollo de las entrevistas, el entrevistador respete ciertas pautas:

- Mantener una actitud que favorezca y facilite la comunicación.
- Manejar los tiempos de la conversación, permitiéndole al entrevistado explayarse en determinados asuntos donde disponga de información de relevancia, pero sin perder de vista las temáticas previamente definidas.
- Contar con una buena estructuración de las preguntas.

#### **5.3.1.2. Actores relevados**

A los fines de obtener información relevante respecto a la temática a tratar se decidió entrevistar a dos representantes del sector público y a dos representantes de sindicatos de la provincia de Córdoba. En relación al sector público, se decidió entrevistar a un funcionario de la Secretaría de Planeamiento y Modernización de la provincia de Córdoba, quien estuvo previamente en contacto con los programas de formación e inserción laboral de la provincia y participó en el año 2016 en un proyecto de investigación donde se relevó acerca de la educación técnica en la provincia de Córdoba y de las demandas de habilidades técnicas demandadas por las empresas de la provincia. Por otro lado, se decidió entrevistar al secretario de la Secretaría de Carreras Cortas de la Universidad Tecnológica Nacional, quien es el responsable de realizar vínculos entre la universidad con otras instituciones para la formación de cursos y tecnicaturas.

En relación a los sindicatos entrevistados, se decidió entrevistar al Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor y a la Unión Obrera Metalúrgica, dada la importancia que dichos sectores tienen en la economía provincial y el papel activo que cumplen dichas organizaciones en la formación técnica de los trabajadores.

### **5.3.1.3. Guía de pautas**

A los fines de obtener la información necesaria para el análisis de la oferta de formación técnica y de programas de inserción e intermediación laboral que hay en la provincia de Córdoba, se diseñó una guía de pautas con preguntas orientadas específicamente a captar la opinión y visión de los entrevistados respecto a las demandas de capacidades y habilidades técnicas que tienen.

El cuestionario se divide en tres módulos. El primer módulo busca conocer la opinión de los entrevistados respecto a los problemas actuales de desajuste entre la oferta y demanda laboral que existen en la provincia de Córdoba y el impacto que tiene la introducción de las nuevas tecnologías tanto en los trabajadores como en las demandas en habilidades y calificaciones de las empresas.

El segundo módulo trata específicamente sobre la oferta actual de formación técnica y de programas de inserción e intermediación laboral en la provincia de Córdoba. En este sentido, no solamente busca conocer la opinión del entrevistado respecto a la temática sino también la manera en la cual la institución a la que representa el entrevistado, ya sea el sindicato o el sector público, contribuye a la formación técnica actual de los trabajadores.

Por último, el tercer módulo busca conocer la opinión del entrevistado respecto a lineamientos generales de política pública que puedan aplicarse en la provincia de Córdoba que busquen armonizar la oferta y demanda laboral con foco en los procesos de formación técnica y de inserción e intermediación laboral.

En el Anexo III se exponen las Guías de Pautas completas que se utilizaron en las entrevistas realizadas a los sindicatos y a los actores del sector público y las grabaciones de cada una de las entrevistas.

### **5.3.2. Análisis de los resultados obtenidos**

En el presente apartado se presenta un análisis de la información obtenida de las entrevistas realizadas al sector público provincial, a la Universidad Tecnológica Nacional y a los sindicatos. Como se mencionó en las guías de pautas, los temas tratados están relacionados con la opinión del entrevistado respecto a la armonización laboral en la provincia de Córdoba, la oferta actual de formación técnica y los programas de inserción e intermediación laboral existentes. Asimismo, se expone la opinión de los entrevistados respecto a lineamientos generales de política pública que busquen adecuar la oferta con la demanda laboral.

### **5.3.2.1. Armonización entre la oferta y demanda laboral en la provincia de Córdoba**

Los distintos sectores entrevistados concuerdan en la existencia de una brecha entre los conocimientos, habilidades y experiencia que ofrecen los recursos humanos y los que efectivamente demandan las empresas. Estas habilidades demandadas, que resultan insuficientes para cubrir la demanda del sector empresarial, pueden agruparse en conocimientos académicos y en habilidades blandas y socioemocionales. Por un lado, la falta de estudiantes en ciertas carreras terciarias y universitarias, la existencia de currículas universitarias desactualizadas, y una baja educación técnica a nivel secundario conlleva a que el nivel de conocimientos ofrecido por el mercado laboral sea insuficiente. Por el otro, también concuerdan los entrevistados en que existe una carencia en habilidades blandas y socioemocionales por parte de los candidatos, como son el pensamiento crítico y el trabajo en equipo.

Asimismo, todos los entrevistados consideran que, en el futuro, con la mayor introducción de las nuevas tecnologías, las habilidades técnicas y tecnológicas serán mayormente demandadas. Es decir, consideran necesario tomar medidas clave a fin de evitar un mayor desajuste entre la demanda y oferta laboral de la provincia de Córdoba. De esta manera, todos los entrevistados consideran que la introducción de nuevas tecnologías afecta tanto la dinámica y las formas de trabajo dentro la organización como así también la demanda de habilidades técnicas por parte de las empresas. El sector gremial manifiesta que la incorporación de las tecnologías es un avance muy significativo para mejorar la competitividad de las empresas pero que, para evitar que el empleo no calificado se vea afectado al quedar por fuera del mercado laboral – como señalan que ocurre actualmente- se debe acompañar dicha modernización con capacitaciones a los trabajadores. En este sentido, el sector gremial considera que hay una carencia de políticas públicas educativas que prevenga los impactos negativos de la inserción de las nuevas tecnologías sobre los trabajadores.

Por otro lado, tanto el sector académico como gremial concuerdan en que la ausencia de conocimientos académicos se ve reflejada principalmente en el sector industrial, donde las empresas demandan perfiles recibidos de tecnicaturas o ingenierías que no encuentran fácilmente. Señalan los entrevistados que la escasez de estos perfiles se debe en mayor medida a la falta de escuelas secundarias técnicas y de incentivos a los estudiantes a estudiar carreras afines, ya que la mayor parte de ellos continúan carreras convencionales y no las que el sector productivo está demandando y proyecta demandar en un futuro.

Mediante una buena articulación entre la oferta y la demanda laboral, y una reacción dinámica por parte del sector académico y público a las nuevas demandas

del sector empresarial, puede lograrse una mejor armonización entre la oferta de conocimientos que presentan los recursos humanos y lo que demandan las organizaciones. Desde el sector académico, específicamente la Universidad Tecnológica Nacional, manifiestan que desde hace aproximadamente 10 años trabajan para lograr un mejor diálogo entre las universidades y el sector productivo. Algunos ejemplos de reacción por parte del sector académico para cubrir perfiles específicos escasos y muy demandados fueron la creación de las carreras: tecnicatura en matricería, licenciatura en mecatrónica, licenciatura en comercio electrónico y licenciatura en alimentos – la cual fue creada para cubrir la demanda de conocimientos sobre requerimientos alimenticios internacionales por parte de la industria alimenticia-. Sin embargo, estas medidas resultan insuficientes ya que, según señalan, los perfiles técnicos que ofrece el mercado laboral aún resultan insuficientes para cubrir la demanda empresarial.

El sector público también considera que no existe una armonización entre la oferta y demanda laboral en la provincia de Córdoba y que esto se debe tanto por la carencia de habilidades técnicas como blandas que ofrece el mercado en relación a lo que demandan las empresas. Tal opinión se basa en un trabajo realizado por los entrevistados del sector público<sup>12</sup>.

Asimismo, los entrevistados del sector público señalan que estos resultados concuerdan con los resultados obtenidos por el Banco Interamericano de Desarrollo en su trabajo “Desconectados: habilidades, educación y empleo en América Latina” (Bassi, Busso, Urzúa, & Vargas, 2012). Este estudio muestra que, mediante encuestas realizadas sobre la demanda de habilidades a empresas de Argentina, Brasil y Chile, existe una brecha entre lo que ofrece el mercado laboral por parte de estudiantes egresados de la educación secundaria y lo que efectivamente demandan en este mercado las empresas. Por un lado, existe una deficiencia en los conocimientos académicos que se brindan a los estudiantes, ya que pruebas internacionales como PISA y TIMSS señalan que el estudiante promedio no posee los conocimientos básicos que debe tener según su edad, ni es capaz de aplicarlos correctamente. Por el otro lado, además de las destrezas y habilidades académicas, los empleadores demandan ciertas habilidades blandas que nos son satisfechas por la educación secundaria, como son el pensamiento crítico, la responsabilidad, el trabajo en equipo y la capacidad de resolver problemas.

### **5.3.2.2. Oferta de habilidades y calificaciones técnicas**

Como señalan los sectores entrevistados, el problema en la oferta de formación comienza en el nivel secundario y, en gran parte, se debe al cierre masivo de escuelas

---

<sup>12</sup> En el año 2016 analizaron las demandas de habilidades de las empresas y el impacto de las pasantías en los estudiantes de escuelas técnicas que las realizaban.

técnicas durante los años noventa y a la falta de inversión pública en ese tipo de escuelas, lo cual afecta a la armonización laboral en la provincia al desplazar mano de obra especializada y altamente demandada por los diferentes sectores productivos. Por parte del sector público señalan que observan cierta heterogeneidad en la formación y herramientas que brindan las escuelas técnicas. Las escuelas que cuentan con una mayor trayectoria están mucho más desarrolladas y brindan una mejor formación técnica a los alumnos, en cambio, las escuelas más nuevas -las cuales se crearon hace aproximadamente 10 años con la reforma educativa que implementó nuevamente la educación técnica- cuentan con infraestructura de menor calidad, menos recursos y herramientas, y un nivel educativo menor. La educación técnica en estas escuelas de mayor trayectoria brinda a los estudiantes mayores herramientas y habilidades técnicas que mejoran sus probabilidades de insertarse más rápidamente en el mercado laboral y una base de conocimientos más completa al momento de continuar su educación a nivel universitario o técnico.

Por otro lado, los entrevistados señalan que las herramientas y conocimientos brindados en las escuelas no técnicas resultan insuficientes para que el alumno se inserte en el mercado laboral correctamente. Además, no incentivan a los estudiantes a seguir carreras técnicas o relacionadas a las nuevas tecnologías, que serán las más demandadas por parte de las empresas en el futuro.

En cuanto a las prácticas del nivel secundario, los entrevistados del sector gremial consideran que las pasantías en secundarios técnicos no ofrecen el nivel de conocimientos a los estudiantes que brindaban los sistemas de pasantías anteriores con el plan dual de enseñanza que existía. Anteriormente, los estudiantes podían ingresar a este plan una vez terminado el ciclo básico -a partir de tercer año-. En el mismo, realizaban una parte de la jornada escolar en una fábrica, como Renault o Volkswagen, y otra en la escuela. La parte que se desarrollaba dentro de una fábrica consistía en ver en primera instancia conocimientos técnicos teóricos y luego realizaban prácticas en diferentes secciones de la empresa como, por ejemplo, en mantenimiento, metrología, calidad o laboratorio. Los entrevistados señalan que este sistema de prácticas era de mayor utilidad tanto para el alumno como para la empresa.

Mediante el trabajo realizado por entrevistados del sector público, se obtuvo como resultado que alrededor de un 15% de los pasantes seguían trabajando en la empresa en donde habían efectuado la pasantía y que la pasantía representaba un medio eficaz para dotar al joven de habilidades técnicas necesarias para insertarse laboralmente. Estos resultados pudieron obtenerse mediante la realización de encuestas a alrededor 300 estudiantes egresados de la educación técnica (escuelas de toda la provincia de Córdoba de distintas ramas de la educación técnica) y a 50 empresas que recibieron a estos estudiantes como pasantes. El fin de la investigación era obte-

ner información sobre el impacto de las pasantías sobre los alumnos, tanto en conocimientos adquiridos como en posibilidades de una mejor inserción futura en el mercado laboral.

Además del nivel secundario de los ciudadanos de la provincia de Córdoba, se les consultó a los entrevistados por la oferta de formación técnica terciaria, universitario y de cursos técnicos de especialización. Con respecto a los cursos de formación que ofrece la provincia, la opinión de los entrevistados del sector público es que no se planifican correctamente ya que existen cursos que no obtienen los resultados esperados, ya sea porque se inscriben muchas personas, pero luego la asistencia es baja o porque existen altas tasas de abandono de estos cursos. Además, señalan que no se realiza un diagnóstico adecuado de la demanda que se busca abarcar, debiéndose apuntar a una demanda específica del sector productivo que presente falencias mediante una fuerte vinculación con el sector privado y sindical. También resulta necesario un mejor dinamismo en la planificación y ejecución de programas y cursos para actualizarse más rápidamente a las demandas del mercado laboral. Por otro lado, otro problema que presentan estos cursos es la falta seguimiento posterior para obtener información sobre la utilidad y los beneficios de estos programas, analizando si los estudiantes han logrado reinsertarse en el mercado laboral y si fueron de utilidad habilidades adquiridas. Los resultados de estos relevamientos, si se realizan, no son publicados, dificultando el proceso de evaluar y hacer un diagnóstico de esas políticas.

Como fue mencionado en la sección previa, la Universidad Tecnológica Nacional de la provincia de Córdoba señala que desde hace aproximadamente 10 años trabaja en lograr una fuerte asociación entre este sector y el sector empresarial, en la cual se busca que las universidades brinden respuestas con rapidez y dinámicas a las necesidades de las empresas, trabajando en conjunto con el sector productivo. Para lograr esto se trabajó en mejorar en primera instancia la comunicación con las empresas y los colegios de profesionales. Para lograr respuestas dinámicas realizan reuniones cada 6 meses entre los directores de cada una de las carreras de tecnicatura para actualizar el contenido de las materias, siendo las tecnicaturas la mejor herramienta para cubrir de forma rápida las demandas del sector productivos, ya que permiten la actualización periódica por su contenido mínimo, esto es más difícil en carreras más extensas como las ingenierías. Con este fin se realizan también cursos de formación con diplomatura en la UTN. Las tecnicaturas que se realizan en esta universidad son privadas, ya que se autofinancian, sin embargo, las que se realizan en el interior son todas gratuitas. Estas tecnicaturas buscan estar actualizadas y brindar conocimientos en función a la industria 4.0, de esta forma los conocimientos y herramientas que se busca brindar a los estudiantes no solo se centran en nuevas tecnologías, sino mayormente de como incorporar ese dinamismo de la tecnología al ámbito laboral donde desarrollan sus trabajos. Un ejemplo del vínculo logrado entre algunas industrias y el sector académico es el dictado de la tecnicatura en mecatrónica dictado por la UTN

dentro de la empresa Volkswagen, siendo esta tecnicatura lo más similar los conocimientos de industria 4.0 que necesita la industria. Esta es una tecnicatura de dos años y medio que desarrolla enteramente dentro de la planta.

El sector gremial brinda cursos de formación tanto apuntados a conocimientos de las nuevas tecnologías, los cuales consideran que no son abarcados por el estado (por ejemplo: cursos de computación y de control numérico computarizado), como apuntados a cubrir los conocimientos básicos requeridos por las empresas (como CNC, interpretación de planos y metrología). Asimismo, otro de los entrevistados del rubro señala que el sindicato cuenta con un instituto donde se busca brindar un oficio a los afiliados e hijos de afiliados, sin embargo estos cursos no cuentan con la última tecnología por la dificultad de obtener los recursos necesarios. Plantean que existen ciertos programas que sería necesario dictar, pero no resulta posible por una falta de espacio disponible, estos casos son una carrera terciaria de organización industrial y herrería. Uno de los entrevistados comenta que el gremio, mediante una vinculación con el sector público provincial, logró desarrollar un secundario técnico público con orientación en mecánica y un secundario para adultos a distancia. También se vinculó el sector sindical con la fundación Desarrollo y Progreso, evaluando los cursos de formación desarrollados por el sector público, tanto a nivel nacional, provincial y municipal, teniendo como objetivo dar conocimiento de estos programas.

En cuanto a la opinión gremial respecto a los cursos de formación que ofrece la provincia, señalan que los mismos son muy similares a los desarrollados por el sector sindical. Sin embargo, opinan que existe un importante déficit de cursos de formación públicos relacionados con las nuevas tecnologías y la informática. Un ejemplo mencionado de esta carencia es el dictado de cursos de operador de CNC, pero no de programador de CNC, siendo los cursos de programación los más necesarios.

En cuanto a los programas de inserción que ofrece el sector público provincial, los entrevistados del sector público señalan que programas de inserción laboral como el PPP y Pila son de suma utilidad al facilitar la inserción de ciudadanos en el mercado laboral, mencionando el estudio de Berniel & De la Mata (2017) donde se analizan los resultados de corto y largo plazo observados en el mercado laboral de los jóvenes postulantes del programa PPP mediante una encuesta de seguimiento y registros administrativos. Los resultados obtenidos muestran que los jóvenes que fueron usuarios del programa presentan mayor probabilidad de estar empleados bajo la forma de empleo registrado y el impacto logrado en materia de empleo formal se mantiene relativamente estable en el tiempo en términos absolutos. También señala que a pesar de que los jóvenes se incorporan de forma natural paulatinamente al empleo registrado, los beneficiarios del programa durante ese año presentaban predisposición a incorporarse con mayor rapidez al mercado laboral. Sin embargo, los resultados también indican que las ganancias sólo se dan en término de incorporación al mercado, y no en

término de nuevos conocimientos y habilidades adquiridas por los usuarios a través de esta experiencia laboral. Los resultados obtenidos también muestran que otro beneficio de este programa es su papel como “mecanismo señalizador creíble” (Berniel & De la Mata, 2017). En este papel que toma el programa, la experiencia laboral adquirida permite que los jóvenes sin experiencia puedan demostrar sus habilidades y su potencial.

El sector gremial y académico también se muestra a favor de los programas de inserción que ofrece el gobierno de la provincia. Los mismos señalan que, a pesar de modificaciones que se les podrían hacer a los mismos, su importancia radica en la posibilidad que les otorga a los jóvenes de que se inserten laboralmente.

### **5.3.2.3. Lineamientos generales de política pública**

A todos los entrevistados se les consultó sobre lineamientos generales de política pública, con foco en los procesos de formación técnica e intermediación laboral, que ayuden a vincular la oferta con la demanda laboral.

En la entrevista realizada al sector público, se señaló que si bien los programas de inserción e intermediación laboral como los PPP tienen un efecto positivo para los usuarios, debe realizarse un mayor seguimiento para poder evaluar su impacto, de forma similar al realiza por Berniel y De la Mata (2017) sobre el impacto del programa PPP en el año 2012 pero de forma continua. De esta forma, se realizaría un seguimiento sistematizado y continuo en el mediano y largo plazo, manteniendo el contacto de las personas beneficiarias, evaluando en qué rama de la actividad está inserto y qué situación tiene, entre otros aspectos. Esta opinión también fue señalada por el sector gremial, donde manifiestan que debería incrementarse el seguimiento en los programas para poder identificar si pudieron obtenerse los resultados esperados a nivel de empleo formal logrado y cuál fue la utilidad de la experiencia para los trabajadores.

Con respecto a estos programas de inserción laboral, el sector académico considera que estos son muy positivos para los trabajadores, ya que acerca a ciudadanos en situación de desempleo al sector productivo, obteniendo la mayor parte de los beneficiados con trabajo formal finalizado el programa. Señala además que brinda a los usuarios la oportunidad de conocer un sector productivo y experiencia para poder insertarse más rápidamente al mercado. Por otro lado, el sector gremial concuerda con el sector académico en los beneficios de estos programas. Sin embargo, consideran también que deben existir mayores exigencias a las empresas empleadoras participantes de estos programas, ya que, sin estas exigencias o regulaciones, los planes pueden utilizarse para disminuir costos laborales sin capacitar o efectivizar a los trabajadores, perjudicando tanto al personal como a los sindicatos. A partir de esta pro-

blemática uno de los entrevistados del sector manifiesta que una posible solución sería introducir en el programa porcentajes de incorporación a la empresa una vez terminado el tiempo de duración de plan, siendo esto necesario para que la empresa participe nuevamente de los beneficios del programa.

Por otro lado, cuando se consultó a los entrevistados sobre el portal web de empleo de la secretaría de equidad y promoción del empleo, que es el programa de intermediación laboral que ofrece la provincia, tanto los entrevistados del sector público como del sector gremial concuerdan que también es necesario un mayor seguimiento y análisis de los resultados obtenidos y la evolución en el tiempo del trabajador que consiguió un empleo a través de dicho portal. Señalan que deben analizarse las características de los empleos obtenidos mediante esta página, cómo evoluciona este empleo en el tiempo, cuál es el tiempo de permanencia, cuál es la utilidad de este trabajo que percibe el trabajador con respecto a la experiencia y capacitación obtenida; además de otras cuestiones como características de la demanda y oferta de empleo presente en la página.

La falta de recursos humanos especializados en industria, tanto técnicos como ingenieros y licenciados, es una problemática con la que concuerdan tan el sector académico como el sindical. Ante esta situación, el sector académico señala que debe llevarse a cabo una política industrial por parte del sector público que incentiva y demande estas tecnicaturas, logrando de esta forma que adquiera mayor importancia la actividad industrial y productiva ante otras industrias donde no exista esta desvinculación entre la oferta y la demanda laboral, como son las actividades financieras. Opina además que esta corriente de políticas es de suma importancia para incentivar a estudiantes a especializarse en carreras vinculadas con esta área y que resultan sumamente escasas para el sector empresarial. Otra posible solución a esta desvinculación entre la oferta y la demanda laboral en el sector industrial es la implementación de tecnicaturas en diversos puntos de la provincia de Córdoba, consideran desde el sector académico que el resultado de esta política sería sumamente beneficioso ya que han podido ver los beneficios que estas carreras técnicas brindan a las empresas. Por otro lado, los sectores académicos y sindical señalan que es de suma importancia para la armonización laboral la implantación de mayor cantidad de secundarios de calidad con especialización técnica que brinden a los estudiantes las herramientas para continuar sus estudios en esta área o insertarse en el mercado laboral una vez terminada la educación secundaria.

Los entrevistados del sector público señalan que la introducción de las nuevas tecnologías en las empresas modifica las formas de trabajo dentro de una organización, esto lleva a que, en muchos casos las habilidades técnicas de los trabajadores sean reemplazadas por las nuevas tecnologías y los continuos avances, siendo necesaria una actualización continua de los conocimientos por parte de los trabajadores. Es

por esto que una medida necesaria remarcada por los entrevistados del sector público es la implementación de programas que desarrollen las habilidades blandas y las habilidades socioemocionales de los recursos humanos.

La existencia de un espacio de diálogo entre los sectores empresarial, académico, sindical y público, concuerdan los entrevistados de distintos sectores, es una medida sumamente necesaria para lograr la armonización entre la oferta y la demanda. Señalan además que resulta imprescindible la participación conjunta de los tres sectores para poder detectar los problemas que surgen y plantear en conjunto soluciones, siendo muy importante la generación de proyectos de largo plazo donde exista compromiso de todas las partes.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL DE LA  
PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN LOS PROCE-  
SOS FORMATIVOS DE HABILIDADES TÉCNICAS PARA  
POTENCIAR LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO”

# **CAPÍTULO 6: DIAGNÓSTICO INTEGRAL**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

## 6.1. INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se presenta un diagnóstico integral en base a lo investigado previamente en relación al desajuste del mercado laboral, atendiendo a sus causas y consecuencias y a su forma particular para el caso de la provincia de Córdoba.

En una primera instancia, se analizará la vinculación entre la oferta y demanda laboral, con una perspectiva amplia y general, incluyendo en el análisis las particularidades de la situación laboral de Latinoamérica y comentando acerca de las perspectivas de armonización laboral en el futuro.

En segunda instancia, se analiza el desajuste del mercado laboral de Córdoba, integrando lo encontrado en los capítulos 3, 4 y 5. En esta parte se comentará en primer lugar acerca de la inserción de las nuevas tecnologías en la provincia de Córdoba y su impacto en el mercado laboral. En segundo lugar, se ahondará en los perfiles técnicos y tecnológicos más demandados por cada sector económico. Luego, se hará un diagnóstico sobre la armonización entre la oferta y demanda laboral y, por último, se presentará una conclusión.

## **6.2. VINCULACIÓN ENTRE LA DEMANDA Y LA OFERTA LABORAL: PROBLEMÁTICA Y PERSPECTIVAS A FUTURO**

### **6.2.1. Problemas de armonización laboral**

La problemática de un desajuste en el mercado laboral no repercute en la economía de la misma manera en la que lo hace cualquier desajuste en un mercado particular. El impacto en la economía de un desajuste en el mercado laboral acarrea consecuencias de gravedad, dado que generan un menor nivel de inversión, así como disminuye la productividad. De esta manera, condiciona el crecimiento de la economía y por ende el bienestar de las personas.

El mercado laboral se caracteriza por manifestar fricciones e imperfecciones que impiden la perfecta articulación de oferta y demanda. Por consiguiente, al mismo tiempo que hay empresas que se encuentran buscando personal y no encuentran, hay personas que ofrecen sus habilidades y no hallan demandantes. En este sentido, el empleo está condicionado por la oferta de recursos humanos y la demanda de mano de obra. La primera es función de factores demográficos (aquellos que determinan la evolución de la población en edad de trabajar) y socio-económicos y culturales (aquellos que determinan la evolución de la participación laboral, como por ejemplo el rol que la sociedad le asigna al hombre y a la mujer (Muñoz Rojas, 2017), el tiempo de búsqueda de empleo de la población desempleada, la desigualdad salarial entre hombres y mujeres, el nivel educativo, la salud y la estructura familiar de las personas (De Pablos Escobar, 2004)). Por otro lado, la demanda de mano de obra es resultado de la estructura productiva, el costo laboral real y la productividad total de los factores. Asimismo, existen factores económicos como el crecimiento de la producción, la industrialización de un país y la calidad de sus instituciones que configuran el mercado laboral y condicionan el nivel de empleo.

Los desajustes en el mercado laboral suelen estar asociados a una asignación ineficiente de los recursos humanos del país. Dicha asignación ineficiente del capital humano implica que los empleadores cuentan con necesidades insatisfechas debido a que encuentran, en el mercado de factores productivos, mano de obra con calificaciones no compatibles con las requeridas. Esta situación impide que la economía alcance su nivel de competitividad potencial, arribando a un nivel de competitividad menor. Esto se debe a que, a causa de la falta de armonización laboral, las empresas se ven obligadas a contratar mano de obra que no está debidamente calificada para realizar las tareas para las que buscaron trabajadores en primera instancia, lo que implica que la productividad disminuya; y a resignar oportunidades de inversión. En un proceso dinámico que se retroalimenta, esta desvinculación entre la demanda y oferta laboral impide la disminución del desempleo y limita el crecimiento de las empresas y del país.

Por otro lado, hay ciertas particularidades estructurales que caracterizan al mercado laboral y que lo diferencian de los demás mercados. Primero, el mercado laboral tiene mecanismos de ajustes limitados por estrategias empresariales, como la retención de personal a través de salarios de eficiencia y otros incentivos, la falta de correspondencia entre oferta y demanda laboral, la existencia de prácticas de discriminación, limitaciones a la movilidad geográfica, entre otros. En segundo lugar, los participantes del mercado laboral presentan características particulares: cada oferente de empleo tiene sus propios atributos de la misma manera que los tiene cada demandante. Por lo tanto, no hay un producto homogéneo que se comercialice y esta heterogeneidad da origen a un proceso de búsqueda o “calce” entre las partes, caracterizado por un flujo constante de trabajadores entre el empleo y el desempleo<sup>13</sup>. Por último, existe un marco regulatorio específico para las interacciones en este mercado. Dicha legislación, que se articula a partir de la regulación de las jornadas, el pago de indemnizaciones por despido, avisos de términos de contratos, seguros de desempleo, agencias estatales de búsqueda de empleo, establecimiento de salarios mínimos y demás instrumentos, tiene como objetivo mejorar las condiciones laborales, proteger los puestos de trabajo e intervenir en la determinación salarial.

Por otro lado, las economías latinoamericanas están caracterizadas por poseer una estructura productiva heterogénea con grandes brechas de productividad respecto a Estados Unidos (Fernández, 2019). Si a la baja productividad de la economía se le adicionan los elevados costos de las regulaciones laborales, se obtiene un mercado de recursos humanos caracterizado por una alta informalidad, grandes brechas en la calidad de los empleos y considerables diferencias en los ingresos laborales, en el acceso a la protección social y en las posibilidades de movilidad ocupacional a lo largo de la vida laboral (Fernández, 2019).

Dicha heterogeneidad de la estructura productiva es el resultado de procesos de transformación desarticulados y asimétricos que dificultaron el desarrollo de un modelo productivo en el que a partir de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se expandan aquellos sectores más innovadores y competitivos y se desarrolle una infraestructura informática básica (Rodríguez J. , 2017). Una consecuencia directa de la heterogeneidad del sistema productivo es la aparición de dificultades de reformar el aparato productivo hacia aquel basado en las TIC que se comentó previamente. Estos rasgos propios de Latinoamérica -heterogeneidad de estructura produc-

---

<sup>13</sup> Se hace referencia aquí al desempleo friccional, cuya definición formal la obtenemos de Yáñez Contreras y Cano Hernández, desempleo causado por el “hecho de que las personas decidan renunciar a su empleo para encontrar otro de mejor remuneración, buscar un trabajo por primera vez o cambiar de empleo en un plazo de 30 días, y que las empresas resuelvan buscar sustitutos para los puestos de trabajo de aquellos que están por jubilarse, reemplazar trabajadores a fin de encontrar unos mejores o buscar trabajadores para los nuevos puestos creados en la empresa.” (2011). En el mismo informe se presenta que es posible que cambios tecnológicos generen aumenten el desempleo friccional a la vez que se puede dar por desajustes en las calificaciones ofertadas y demandadas o por desajustes geográficos.

tiva, brechas de productividad entre los distintos segmentos de la estructura productiva, obstáculos a la incorporación de un nuevo paradigma productivo- afectan al mercado laboral, fragmentando por sectores la demanda de competencias y causando heterogeneidad en los conocimientos y habilidades requeridas y un alcance limitado de la cobertura de las regulaciones laborales. Rodríguez (2017) se refiere a la heterogeneidad en los conocimientos y habilidades requeridas, atribuyéndola a que, por un lado hay una demanda creciente por individuos con una alta calificación para cubrir puestos de directivos, gerentes y coordinadores de tareas; mientras que, por el otro lado, existe una demanda por individuos con un bajo nivel de calificación para trabajos relacionados con el cuidado de personas, asistencia a la salud, reparación de electrodomésticos y automóviles y atención en jardines, entre otros.

La problemática de la armonización laboral se presenta tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados. Sin embargo, en países en vías de desarrollo, además de persistir dicha problemática por períodos de tiempo más largos, se observan problemas para generar y sostener nuevos empleos como asimismo para que los mismos sean empleos de calidad. Asimismo, la insuficiencia de puestos de trabajo generados determina en qué medida los individuos se ven obligados a autogenerar empleos o a aceptar ser contratados de manera informal. Estos empleos autogenerados, se suelen caracterizan por el bajo nivel de capital, de tecnología y de productividad que manifiestan. Como consecuencia, en economías subdesarrolladas, un bajo nivel de inversión genera empleos de menor calidad y ello atenta contra un mayor crecimiento económico.

Asimismo, para analizar las diferencias en las habilidades demandadas y ofertadas en el mercado laboral de América Latina se consideró el sistema de formación profesional. En este sentido, se encuentra que en la región los sistemas de formación para el trabajo están orientados a la transferencia de conocimientos con escasa atención a la conexión entre el sector académico y empresarial. Por lo tanto, no existe una actualización permanente y adecuada de las currículas, los cursos y las carreras dictadas en los institutos educativos con las necesidades de las empresas. Como consecuencia, se potencian los desequilibrios que el mercado laboral exhibe y repercute negativamente en el desempeño de los empleados. Asimismo, obliga a empresas a que tengan que asignar recursos para capacitación y formación del personal.

En el análisis presentado previamente no se consideró aún el rol y el impacto de las nuevas tecnologías en el funcionamiento del mercado laboral. Con nuevas tecnologías se hace referencia a los nuevos recursos, instrumentos, herramientas y técnicas que modifican el proceso productivo, posibilitando alcanzar mejores resultados en términos de producción, ya sea por mayor cantidad producida como por productos de mejor calidad. A su vez, la tecnología transforma las transacciones económicas, a través del comercio electrónico, la distribución mayorista y minorista y el marketing,

entre otros. De esta manera, las nuevas tecnologías se insertan en los procesos productivos formando la Industria 4.0 que, de acuerdo con Rodríguez (2017), implica un nuevo ciclo de transformación productiva a partir de nuevas tecnologías industriales con foco digital<sup>14</sup>. Dicha industria tornará los procesos productivos más flexibles, eficientes y veloces.

De acuerdo con un estudio del BID (2019) las nuevas tecnologías abren fuentes de información a partir de la big data, que, a su vez, permiten detectar en tiempos más acelerados las demandas de habilidades y mejorar la reasignación de recursos humanos entre las distintas ramas de la producción. En América Latina, la introducción de las nuevas tecnologías acentúa el desajuste en el mercado laboral debido a que surgen nuevos oficios tecnológicos que requieren de habilidades técnicas y tecnológicas que no poseen en gran medida los trabajadores y que, por lo tanto, son escasas en el mercado laboral. Al mismo tiempo que aumenta la demanda de habilidades técnicas y tecnológicas, la intromisión de las nuevas tecnologías en el proceso productivo cambia la dinámica de las formas de trabajo en el interior de una organización y aumenta la competitividad de la economía al elevar la productividad laboral.

Siguiendo a la Comisión Europea (2016), la adopción de nuevas tecnologías en los distintos sectores productivos acrecienta la demanda de habilidades en analítica, ingeniería y desarrollo del proceso de producción, ciencia de datos, programación, seguridad de datos, interfaz humano-máquina (como las actividades de soporte de servicio, robótica colaborativa), gestión de datos, control del proceso de producción, comunicación máquina-máquina y desarrollo de software, disminuyendo la demanda de capacidades relacionadas con el trabajo manual y la operación de máquinas. Luego, se espera que trabajos que hace 10 o 15 años no existían adquieran cada vez un mayor peso en el mercado laboral (Comisión Europea, 2016; Cámara Empresarial de Software y Servicios Informáticos, 2018). Entre estos nuevos oficios tecnológicos se destacan los siguientes: encargado de e-commerce; SEM/SEO marketing; community manager; diseñador web; maquetador web; desarrollador UI (User Interface) y UE (User Experience); programador; analista de calidad; software QA y Tester; data scientist; analista de negocios; IT manager; especialista en seguridad de la información; implementador software de gestión; consultor business intelligence.

Retomando el informe del BID (2019), en conjunto con la creciente demanda de habilidades digitales, se observa una caída del empleo para directivos, operarios y trabajadores de reparación y mantenimiento (estas últimas dos ocupaciones junto con conductores y personal de industria extractiva conforman el trabajo manual altamente automatizable), así como de la demanda de habilidades de gerencia. Su causa es el

---

<sup>14</sup> De acuerdo con el Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba (2018), 7 son las tecnologías claves que facilitan el proceso de digitalización: Internet de las cosas; Big Data; Inteligencia Artificial; Robótica; Fabricación Digital; Nube y ciberseguridad; Realidad aumentada.

desarrollo tecnológico y la automatización de aquellas ocupaciones con un alto grado de repetición. En América Latina y el Caribe, es dicho empleo manual altamente automatizable el que exhibe una caída entre el año 2000 y 2015, mientras que el resto de las categorías ocupacionales (ocupación manual menos automatizable, ocupación del conocimiento más fácilmente automatizable y ocupación del conocimiento menos automatizable) mostró un aumento en su participación el empleo total. Cabe destacar aquí, que, para el caso de América Latina, no se observa un incremento en la demanda de recursos humanos con un mayor nivel de educación, lo que puede estar siendo causado por la menor velocidad con la que se da el avance tecnológico. En el mismo sentido y a diferencia de lo que ocurre en economías más avanzadas, en Latinoamérica se advierte una polarización laboral<sup>15</sup> parcial dado que, si bien se observa un incremento en las ocupaciones de menores y mayores salarios, dicho incremento es de una magnitud menor a la que se manifiesta en otras regiones. Al mismo tiempo, una particularidad de América Latina y el Caribe, es la menor suba en el salario de las ocupaciones del conocimiento en relación a la de ocupaciones manuales. Al considerarse este hecho, debe tenerse presente que los años de escolaridad de la población crecieron fuertemente y a un ritmo menor que los empleos en ocupaciones del conocimiento, por lo que muchos trabajadores con nivel educativo alto se emplean en ocupaciones manuales.

Dentro de la llamada Cuarta Revolución Industrial, las TIC se complementan con las nuevas tecnologías y refuerzan los cambios en las habilidades demandadas por las empresas en el mercado laboral, aumentando la demanda de habilidades tecnológicas e incrementando el desajuste de mercado. Se espera así, que el capital humano del futuro deberá incorporar competencias relacionadas con el trabajo colaborativo y en equipo, la gestión del tiempo, la resolución de problemas, el razonamiento analítico, capacidad de buscar, filtrar y priorizar información y compartir decisiones en un contexto de descentralización en la toma de decisiones en las empresas (Confederación Sindical de Comisiones Obreras, 2017). Esta descentralización es consecuencia del aumento de la complejidad de los procesos productivos y conocimientos y por ende de la necesidad de contar con grupos de personas especializadas que, a partir de un análisis e investigación grupal, recomienden sobre las decisiones a tomar.

Muchas de los resultados de este trabajo son consistentes con los hallazgos encontrados en el informe “Desconectados” realizado por el BID (2012). Como datos adicionales, se puede extraer que el alumno promedio de América Latina no domina conocimientos básicos correspondientes a su edad ni los puede aplicar correctamente

---

<sup>15</sup> Por polarización laboral se entiende a que aumentan los salarios y la participación en el total de empleo de las ocupaciones con mayores y menores salarios, mientras que los trabajadores del medio de la distribución del ingreso y sus remuneraciones se reducen (Banco Interamericano de Desarrollo, 2019).

en situaciones de la vida real. Además, se remarca el desacople presente en el mercado laboral entre las habilidades y conocimientos que se están formando desde el sistema educativo y aquellos requeridos por el aparato productivo, en especial para aquellas personas que buscan insertarse al mercado laboral inmediatamente después de haber terminado el secundario, sin continuar estudios superiores. Por último, desde el informe del organismo de crédito multilateral, se expone también la debilidad de conocimientos básicos y habilidades blandas a la que se enfrentan las empresas de Latinoamérica. Entre las principales habilidades blandas que no se encuentran presentes en la masa laboral, están: el pensamiento crítico, la responsabilidad, el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

Por otro lado, diferentes consecuencias traen los problemas de armonización laboral en una economía. En primer lugar, a los individuos que ofrecen su fuerza de trabajo, el desajuste en el mercado laboral les implica problemas de empleabilidad, disminuciones en el salario y escasa satisfacción laboral debido a que son contratados para realizar actividades para las que no fueron debidamente capacitados. En segundo lugar, a los demandantes de empleo les implica no poder realizar un proyecto por la falta de recursos humanos, necesidad de reasignar recursos hacia la capacitación interna de sus empleados, mayores costos laborales ante la escasez de mano de obra, elevada rotación laboral interna de manera de cubrir los puestos necesarios, entre otros. Esto le genera que sus costos sean mayores y que la productividad sea menor a aquella que existiría en caso de poder contar con trabajadores que posean las habilidades requeridas para cubrir los puestos vacantes y, además, la pérdida de oportunidades de crecimiento. En tercer lugar, en términos agregados, el desajuste del mercado laboral genera altas tasas de subempleo, desempleo y baja productividad de la economía, dentro de un sistema que se retroalimenta y dificulta el desarrollo del país.

### **6.2.2. Armonización laboral en el futuro**

La introducción de las nuevas tecnologías plantea un desafío en cuanto a la formación profesional de las personas ya que nuevas habilidades son requeridas por el sector productivo. Por ende, el sistema educativo debe actualizarse, considerando que, además de existir ciertos requerimientos mínimos de competencias y habilidades tecnológicas, existe un importante número de trabajadores que basa su empleabilidad presente y estudiantes que proyectan su empleabilidad futura en las habilidades que caerán en obsolescencia en el futuro cercano. Dichas habilidades, siguiendo la clasificación realizada por Autor y Dorn (2013)<sup>16</sup>, son aquellas rutinarias, como los empleados administrativos encargados de llenar formularios o los conductores de camiones o los radiólogos (Fernández Villaverde, 2014), y en menor medida y mientras sean

---

<sup>16</sup> Autor y Dorn (2013) clasifican las tareas a partir de dos características de las mismas: primero, si son rutinarias o no rutinarias y segundo, si son cognitivas o manuales.

codificables, las no rutinarias. De acuerdo a Rodríguez (2017), en cuanto a los sectores en los que se espera una mayor automatización de empleos, y consecuentemente disminuirá la demanda de recursos humanos, se destacan los siguientes<sup>17</sup>:

- **Industria manufacturera:** continuará la tendencia de automatización de tareas rutinarias, mientras que, en el caso de las no rutinarias, aquellas manuales podrán ser automatizadas dependiendo del avance tecnológico de los robots. Aquí se incorpora la Big Data y analítica a partir de la producción e inserción de los nuevos softwares y sistemas informáticos para almacenar y analizar la información interna de la empresa; la Integración vertical y horizontal y el Internet industrial, que se utilizan en las redes informáticas, ya sea en la organización interna de las empresas o en la conexión a redes externas, todas ellas necesarias para perfeccionar la cadena de abastecimiento y el proceso productivo. Asimismo, se introduce la Cloud y la ciberseguridad, que configuran las políticas de seguridad de la información que poseen las compañías y los robots avanzados, que, si bien se programan, montan y requieren mantenimiento, adquieren a partir de las innovaciones mayor autonomía y se perfecciona la cooperación entre ellos, así como se diseñan y ponen en marcha procedimientos y soluciones de automatización. Por otro lado, se añade la manufactura aditiva, que es muy utilizada en la impresión 3D de prototipos y repuestos y permite realizar un análisis de lo que sería el producto sin tener que adaptar la línea de producción a las nuevas características del mismo.
- **Servicios domésticos:** si bien es un sector en el que los robots no tienen un gran peso, el mercado de estos está creciendo a un ritmo del 20% anual (MGI, 2013). Los robots avanzados, si bien no industriales, son la tecnología que mayor proyección ostenta debido al creciente uso de los mismos en las tareas domésticas como en la limpieza de la casa o de la pileta.
- **Ventas:** disminuirá la demanda de recursos humanos para cubrir puestos de ventas por teléfono o por Internet, de cajeros, de tenedores de libros y de operadores de telefonía, que están siendo paulatinamente reemplazados por robots. Entretanto, aumentará la demanda de programadores y mecánicos. Aquí, la inserción de la Big Data y analítica optimizará la toma de decisiones en tiempo real a partir de un mejor proce-

---

<sup>17</sup> Se utilizaron aquí las 8 nuevas tecnologías identificadas por The Boston Consulting Group, a ser: robots avanzados, internet industrial, simulación, Cloud y ciberseguridad, manufactura aditiva, realidad aumentada, integración vertical y horizontal y Big Data y analítica (2018).

samiento de la información, así como de la posibilidad de crear algoritmos que actúen en este sentido. La nueva tecnología Cloud y ciberseguridad también se incorporará al sector, mejorando la administración de los datos de las empresas y permitiendo que los individuos tengan más confianza en el uso de sus datos por parte de la compañía.

- **Construcción:** estamos ante un proceso en el que están aumentando -y lo seguirán haciendo- los productos prefabricados utilizados en la construcción, desplazando del mercado laboral a los albañiles. La integración vertical y horizontal será una tecnología que irrumpirá en el sector, automatizando la cadena de abastecimiento de los distintos proyectos del sector.
- **Transporte, logística y administración:** de acuerdo con la ADEC (Federación Agencia para el Desarrollo Económico de la Ciudad de Córdoba, 2017) se estima que en el sector transporte y almacenamiento, se presenta una de las más elevadas probabilidades de automatización de empleo en el país, alcanzando la misma el 77%. No obstante, la disminución de la demanda de capital humano en estos sectores no presenta consenso total en la literatura. La principal nueva tecnología que se introduce el sector es la realidad aumentada, que perfecciona el proceso operativo, de logística y mantenimiento.

Por lo tanto, la armonización laboral en el futuro va a depender de en qué medida se capacite a los estudiantes actuales en las habilidades y conocimientos que serán más demandados en el futuro y, al mismo tiempo, que se capacite a trabajadores actuales cuyos oficios tenderán a desaparecer en el futuro.

Otro factor a considerar aquí es la inserción de las mujeres en segmentos del mercado laboral relacionados con la transformación digital y en campos de CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemática). Otro aspecto de relevancia es el impacto de la transformación digital en la estructura del mercado laboral en especial para la economía de plataformas y gig<sup>18</sup> (Banco Interamericano de Desarrollo, 2019). En dichas economías se advierte que se replican las brechas de género, tanto en participación como en segregación ocupacional, observadas en los segmentos tradicionales del mercado de trabajo. No obstante, la economía gig posee características que le puede permitir a las mujeres disminuir la brecha de género. Tales características, son:

---

<sup>18</sup> Por economía de plataforma se entiende al intercambio, donación, préstamo, alquiler, compartición o contratación de un servicio sin necesariamente una contraprestación monetaria. En cambio, en la economía gig si se espera una contraprestación monetaria a cambio del servicio.

i. Presenta empleo con elevada flexibilidad; ii. Reduce las barreras de entrada en sectores asociados a los varones; iii. Simplifica el acceso a clientes y redes internacionales.

Entretanto, para Latinoamérica y el Caribe, si bien las mujeres representan el 60% de los graduados en carreras terciarias y universitarias, tan solo representan el 30% de los graduados en carreras CTIM. Por lo tanto, y como se vio previamente en el capítulo 3 al analizar la situación de las mujeres en la UNC y en las escuelas secundarias técnicas de Argentina, es menester incentivar a que más mujeres se inclinen por formarse en carreras vinculadas con sectores de alta productividad como lo son las CTIM. Del mismo modo, al intensificarse la participación de estos nuevos sectores en el empleo total, que según estimaciones de la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos presentadas por el BID, se pronostica que crecerán ocupaciones como estadísticos en 34%, desarrolladores de software en 31% y matemáticos en 30% (2019), y al quedar las mujeres más ligadas a otros sectores, la participación de las mujeres en el empleo total quedará relegada en relación al empleo masculino. En BID (Banco Interamericano de Desarrollo, 2019) se estima que, en total, el porcentaje de mujeres que pueden ser afectadas por la automatización (riesgo mayor al 70% de perder el empleo por automatización) en el marco de la revolución digital, es 2 p.p. mayor al de los hombres, aunque dicha diferencia depende en gran medida de las características del empleo en cada país. Las estimaciones se hicieron estudiando a cuatro países (Bolivia, Chile, Colombia y El Salvador) y en 3 de ellos, las mujeres exhiben mayores probabilidades de verse afectadas por la automatización.

Retomando a Rodríguez (2017), cabe destacar que se espera que, como en toda revolución industrial, en el corto plazo probablemente la destrucción de empleos sea mayor a la creación de los mismos y es posible que la oposición de la sociedad sea mayor a la presentada en las revoluciones previas a causa de una mayor institucionalización. De todas formas, en el largo plazo se espera que la cuarta revolución industrial, de la misma manera que las tres revoluciones previas, tenga un impacto positivo en el empleo. Las dudas respecto a si el impacto neto que la Industria 4.0 tendrá en el empleo será positivo o negativo se dan a causa de que en dicha cuarta revolución industrial, a diferencia de las revoluciones previas, los robots están irrumpiendo en empleos que se basan en tareas cognitivas, mientras que en las revoluciones previas se reemplazaron empleos basados en tareas rutinarias.

En línea con esta situación, debe destacarse que los tiempos de realización que llevan los programas destinados a achicar las brechas de demanda suelen ser prolongados e involucran altos costos para el sector productivo y para los individuos que forman parte de la oferta de trabajo.

### **6.3. ARMONIZACIÓN LABORAL EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA: DIAGNÓSTICO INTEGRAL**

Las características de la demanda laboral también están fuertemente influenciadas por la creciente incorporación de la tecnología en todos los sectores económicos, modificando las dinámicas de trabajo, los procesos productivos y la relación entre la oferta y la demanda en el mercado laboral. Esta influencia de las nuevas tecnologías tiene como consecuencia la demanda común de ciertos perfiles tecnológicos especializados en nuevos avances por parte de todos los rubros, impactando en los sectores económicos de manera transversal. Algunos de estos perfiles son: robotista y automatista, programador, desarrollador de software, entre otros. Es mayormente en estos puestos donde se encuentra una importante brecha entre la oferta y la demanda laboral. Sin embargo, esto no ocurre solamente en los puestos relacionados con las nuevas tecnologías, también se observa una carencia importante de técnicos y profesionales de nivel medio con especialidad sectorial y de oficios técnicos como moldeadores, matriceros, soldadores, chapistas, entre otros.

Esta ausencia de la armonización entre la oferta y la demanda laboral en la provincia de Córdoba no solo se ve reflejada en la falta de candidatos para ciertos perfiles, sino también en la falta de conocimientos específicos que demandan las empresas en los estudiantes. En este sentido, existe disconformidad con el grado de actualización de la educación, tanto a nivel secundario como universitario. En este punto, se concuerda en la necesidad de una mayor comunicación entre el sector público, empresarial, sindical y académico, a fin de obtener como resultado una mayor armonización entre los conocimientos que ofrecen los trabajadores en el mercado laboral, y los que efectivamente demandan las organizaciones.

#### **6.3.1. Demanda de habilidades y calificaciones técnicas: perfiles más demandados por sector económico**

El empleo registrado en el sector privado en el tercer semestre de 2018 en la provincia de Córdoba fue de 537.473 personas, presentando un incremento interanual promedio de 3,1% durante las últimas dos décadas. Este incremento es mayor al presentado a nivel nacional, igual al 2,5%.

En la provincia de Córdoba, el sector servicios es el rubro que mayor empleo genera, representando en el año 2016 el 45% del empleo registrado privado, seguido por el comercio (20,8%), la industria (20,4%) y la construcción (6,2%). A su vez, estos sectores son los que tienen una mayor participación en el PBG de la provincia de Córdoba. En el año 2016, el sector servicios representaba el 40,15% del PBG, el comercio el 17,6% y la industria el 14,9% y la construcción el 9,5%. Es decir, cuatro sectores que representan el 82% del PBG son responsables del 92% del empleo privado registrado de la provincia.

Mediante la Encuesta Permanente de Hogares, el INDEC clasifica los perfiles laborales según las exigencias del puesto en profesional, técnico, operativo y no calificado. En la provincia de Córdoba en el año 2018 el 47,8% del personal empleado ocupaba puestos de trabajos operativos, luego le siguen, en cuanto a mayor proporción, los trabajos no calificados, técnicos y profesionales, que representan el 23,1%, el 18,1% y el 10% del personal ocupado, respectivamente.

De manera general, la industria manufacturera demanda en común perfiles egresados en carreras de ingeniería de distintas ramas y operarios con formación en distintos oficios y técnicos con especialidad sectorial. En el sector construcción los perfiles profesionales demandados son principalmente arquitectos con especializaciones específicas, ingenieros civiles y operarios especializados en oficios de la construcción. Los rubros servicios y software e informática demandan mayormente perfiles especializados en las nuevas tecnologías, como programador, especialista en desarrollo web, marketing digital, perfiles especializados en ventas y en análisis de datos.

Los aspectos que tienen en cuenta las empresas de los rubros analizados a la hora de contratar personal se clasifican en tres: habilidades blandas, experiencia y nivel de formación académica. El grado de exigencia de las empresas hacia los candidatos o solicitantes sobre estos tres aspectos depende de la industria que forma parte la organización, el perfil y las características del puesto que busca cubrirse, y las políticas internas de la organización. Las características del puesto es el factor más relevante al momento de determinar el grado de exigencia con respecto a la experiencia, el nivel de formación formal y las habilidades blandas. En este sentido, mientras mayor sea el nivel de complejidad de las tareas que incluye un puesto determinado, mayores son los requerimientos de conocimientos y habilidades del trabajador, como así también de la experiencia y el nivel de formación.

En los puestos operarios los requerimientos varían según la actividad que realiza la empresa y las políticas de la misma, pero mayormente se requiere un nivel de formación mínimo de secundario técnico o secundario completo con conocimientos específicos. En el caso de las empresas del sector industria metalúrgica, se demandan conocimientos adicionales como CNC, interpretación de planos y electrología. También se valora ampliamente la experiencia en el rubro y habilidades blandas específicas como adaptabilidad y trabajo en equipo. En este sentido, las empresas expresan que los perfiles con estas habilidades socioemocionales aprenden con mayor rapidez y se adaptan de mejor manera a los cambios del entorno, lo cual implica que en muchos casos se prioricen estas características a la hora de contratar un perfil antes de las habilidades duras o la experiencia en el puesto. De acuerdo a información obtenida de la Encuesta Permanente de Hogares, en el 2018 en el sector industria el 76,7% de los empleos son cargos operarios, siendo el rubro con mayor concentración de este perfil.

Los empleos técnicos y profesionales son utilizados por todos los rubros, sin embargo, el sector servicios es el más intensivo en estos, los cuales representan en 2018 el 22,6% y 14,2% de los trabajadores del rubro respectivamente según información obtenida de la EPH. Las exigencias a estos perfiles también varían según la empresa y la industria, sin embargo, al representar mandos medios y gerenciales se exige mayormente una combinación de habilidades duras, mediante un nivel de formación de grado o conocimientos específicos, y habilidades blandas particularmente interpersonales, como liderazgo y comunicación. Según la Encuesta de Actividad, Inversiones y Desarrollo realizada en 2017 por INET y el Ministerio de Educación, los perfiles técnicos más demandados en la provincia son: operario y oficial de producción, técnicos de instalación y reparación de equipos mecánicos o electrónicos, personal de supervisión de la producción, técnicos y profesionales de nivel medio en la especialidad sectorial.

En cuanto a las habilidades blandas más demandadas, se destacan las siguientes: capacidades comunicativas, adaptabilidad, trabajo en equipo, compromiso, liderazgo, atención al público y capacidad de resolución de problemas (creatividad e iniciativa). En base también a la Encuesta recién mencionada se observa que las habilidades blandas consideradas más importantes son responsabilidad y compromiso, trabajo en equipo, creatividad/ Iniciativa para resolver problemas y adaptación a las nuevas tecnologías. Dentro de estas, responsabilidad y compromiso, creatividad / iniciativa para resolver problemas y capacidad de análisis, son las consideradas más escasas en los candidatos a empleos.

### **6.3.1.1. Inserción de nuevas tecnologías y los nuevos oficios tecnológicos en la provincia de Córdoba**

Una característica presente en la realidad de muchas empresas es la constante incorporación de tecnología de punta en los distintos procesos que se llevan a cabo, presentando una constante e inevitable modernización tecnológica. En rubros como la industria automotriz, la incorporación de los nuevos avances resulta especialmente imprescindible, ya que la no incorporación de los mismos implica un retraso de los procesos y, al recibir lineamientos de la casa matriz, se ven obligados a adaptarse a los cambios tecnológicos. Para acompañar estos procesos de incorporación tecnológica en los procedimientos de producción y gestión, los recursos humanos con conocimientos técnicos y especializados en nuevas tecnologías serán aún más demandados en el futuro. Al momento de incorporar estos nuevos avances y conocimientos, las empresas priorizan aquellas que consideran más necesarias y destinan sus recursos a desarrollar estas. Un ejemplo de esto es la fuerte modernización en avances de seguridad de datos e infraestructura de datos, pero una menor inversión en domótica, impresión 3D y robots autónomos. Sin embargo, las pymes se encuentran más atrasadas en la incorporación de tecnologías en sus procesos, software y cadenas de

valor que empresas de mayor tamaño. El mayor obstáculo que enfrentan estas organizaciones para modernizarse a través de maquinaria y mejora de procesos y gestión es la incertidumbre, la coyuntura macroeconómica actual y el nivel de inversión que esto conlleva

Para llevar adelante los procesos de modernización, las organizaciones enfrentan ciertos desafíos tanto de origen interno como externo a la empresa. Algunas de las problemáticas más comunes son la incertidumbre respecto al impacto de la inversión en modernización en los beneficios, la falta de opciones de financiamiento para implementar los nuevos avances, la preocupación por la seguridad de los datos e información, y la resistencia al cambio y la innovación. Sin embargo, el mayor desafío que enfrentan en este aspecto las empresas es la falta de recursos humanos capacitados para acompañar e implementar las nuevas tecnologías dentro de la organización. Esto se ve reflejado en los resultados obtenidos de la encuesta realizada a las empresas participantes de las mesas de trabajo, cuando se les consultó a las empresas su grado de conformidad respecto a la disponibilidad de candidatos con formación en nuevas tecnologías solo el 4% estaban conformes, sumando el 84% las empresas disconformes o muy disconformes (56% y 28% respectivamente).

En el año 2017, The Boston Consulting Group realizó, junto con el Ministerio de Producción de Argentina, una encuesta online a ejecutivos argentinos para conocer cómo es el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías en la industria, cuáles eran los principales desafíos y así plantear lineamientos para impulsar la implementación de Industria 4.0 en Argentina. Esta encuesta fue realizada a 78 ejecutivos de 66 empresas industriales grandes, medianas y chicas de Argentina pertenecientes a diversos sectores económicos. Como resultado, obtuvieron que el 76% de los encuestados señalan que la evolución hacia Industria 4.0 forma parte de las discusiones de la alta gerencia, siendo los tópicos más relevantes las fábricas inteligentes, el control de la producción y el diseño de fábricas digitales. Además, resultan las empresas de mayor tamaño aquellas con mayor implementación de los nuevos avances tecnológicos al tener mayor capacidad de inversión. Este estudio además concuerda con los resultados detallados anteriormente de Córdoba, ya que, a nivel país, la falta de personal calificado también es el mayor obstáculo que enfrentan las empresas para implementar la Industria 4.0 (Nieponice, Rivera, Tfelti, & Drewanz, 2018).

Como se nombró anteriormente, la incorporación de la tecnología y la necesidad de las empresas de modernizarse impacta en los sectores económicos de manera transversal. Existen ciertos perfiles que son demandados por todos los rubros (siendo esta situación uno de los orígenes de su escasez) como son los perfiles especializados en programación y análisis de datos, y otros que se demandan de forma particular en un sector económico. Por ejemplo, dentro del rubro industria metalúrgica un perfil con alta demanda es el puesto de robotista y automatista de mantenimiento, este perfil

incluye conocimientos técnicos y específicos en programación de robots y codificación de máquinas. El sector servicios presenta una fuerte demanda de perfiles analíticos, específicamente se requieren analistas en Big Data, data scientist, analistas funcionales, y recursos humanos con conocimientos de metodologías ágiles. Estos son especialmente requeridos ya que no solo poseen conocimientos que les permiten manipular datos y construir indicadores que resulten de utilidad para la organización, sino también son capaces de comprenderlos en profundidad y aplicarlos exitosamente, resultando fundamental el conocimiento de la empresa en particular donde se aplican estas capacidades de análisis. También en el rubro de los servicios son requeridos conocimientos de machine learning, programación y desarrollo web, siendo necesario para desarrollar estas capacidades conocimientos de distintos lenguajes de programación.

Al momento de incorporar a una organización recursos humanos con conocimientos en tecnología de punta para llevar adelante procesos de modernización, las empresas se enfrentan a distintas problemáticas, siendo la más importante la falta de candidatos con estos conocimientos necesarios. Esto se debe tanto a la falta de estudiantes en carreras y tecnicaturas en carreras afines, como a una ausencia de conocimientos demandados en las currículas educativas por la lentitud de la actualización de las mismas. Los perfiles que se caracterizan por ser más demandados, también son aquellos que se perciben como más escasos, este es el caso de los perfiles fundamentales programadores, analistas y especialistas en machine learning. Como consecuencia de esta brecha entre la oferta y demanda laboral de ciertos perfiles, se da otra de las problemáticas del proceso de contratación, que es la fuerte competencia salarial entre empresas grandes y chicas. Los altos salarios y beneficios exigidos por los recursos humanos son una fuerte desventaja para las empresas chicas principalmente, repitiéndose esta situación en todos los sectores económicos.

Otra de las problemáticas que enfrentan al momento de cubrir puestos vacantes es la ausencia de ciertas habilidades blandas por parte de los candidatos. En el sector software e informática, por ejemplo, se valoran los perfiles con habilidades socioemocionales como el trabajo en equipo, el liderazgo, la adaptación al cambio y la capacidad de análisis y pensamiento crítico. Resulta de suma importancia para la organización la complementariedad de conocimientos técnicos y blandos en los recursos humanos, en perfiles analíticos es imprescindible que cuenten con una visión de liderazgo de proyecto de negocio para entender las necesidades del cliente. En este contexto, son los recursos humanos con habilidades tanto duras como blandas los perfiles más demandados (principalmente para ocupar puestos de liderazgo) y con menos oferta en el mercado, este no solo resulta difícil de encontrar en el mercado, sino también de formar internamente. La importancia de estas habilidades socioemocionales lleva a situaciones en la que se prioriza un comportamiento proactivo y dinámico por encima del nivel de experiencia en el rubro. La importancia de estas aptitudes se ve

reflejada en situaciones como las enfrentadas por el rubro software e informática en la que los clientes se enfocan en las habilidades blandas y al entrevistar a su personal deciden no trabajar con ellos por la falta de habilidades comunicativas y de relacionamiento.

Ante las problemáticas ya mencionadas, la medida más común llevada a cabo por las empresas es la capacitación interna o In Company. Ante la ausencia de recursos humanos que cumplan con los requerimientos de puesto vacante (ya sea por habilidades duras, blandas o experiencia en la industria) se opta por capacitar dentro de la empresa a candidatos disponibles o a personal interno para cubrir esta necesidad. Otras de las medidas tomadas son: tercerización, contratación de personal en el exterior, formación de equipos con personal calificado y no calificado, implementación de incentivos a los empleados para capacitarse mediante cursos y especialización entre otras. Cuando no se logra cubrir el puesto, las organizaciones deben enfrentar ciertas consecuencias como la necesidad de suspender de proyectos y ampliaciones, de desempeñarse con menor productividad o de incrementar la carga horario de los demás trabajadores.

A diferencia de otros perfiles demandados por la industria, se da en este tipo de perfiles tecnológicos una particularmente mayor brecha entre la oferta y la demanda, llevando a una mayor competencia entre las empresas por estos recursos humanos capacitados a través de precios y beneficios. Es en estos perfiles donde menos nivel de educación formal, experiencia laboral y habilidades blandas se exigen en la contratación, sino que se demandan en la mayoría de los casos conocimientos básicos en el área (principalmente en programación) para luego brindar mediante capacitación interna conocimientos formales, habilidades blandas y experiencia. También se llevan a cabo diversas estrategias mayormente en empresas del rubro servicios y software e informática que buscan motivar a sus trabajadores que perfiles IT a que permanezcan a la empresa mediante actividades de coaching que fortalezcan los vínculos de los recursos humanos con la empresa.

Dentro de las carreras universitarias dictadas en la Universidad Nacional de Córdoba, resulta la carrera Computación aquella con mayor impacto en la formación de estos perfiles vinculados con la tecnología, encontrándose en la rama Ciencias Naturales, Básicas y Aplicadas. El total de inscriptos en 2017 en esta área con respecto a 1999 aumentó un 98%, incrementando además la participación de inscriptos en dicha área sobre el total de inscriptos pasando una participación del 12,7% al 16,4% en 2017. Esto muestra que la oferta de estos perfiles si muestra una tendencia a aumentar, sin embargo, aún resulta insuficiente para cubrir la demanda laboral de perfiles especializados en nuevas tecnologías.

### **6.3.2. Armonización entre la oferta y la demanda laboral**

Los distintos sectores económicos concuerdan en que existe una desarticulación entre las habilidades y calificaciones que demandan las empresas y aquellas que ofrecen los trabajadores en el mercado laboral. Esta falta de armonización laboral se refleja particularmente en los perfiles técnicos y especializados en nuevas tecnologías. Algunos de los perfiles técnicos que las empresas manifestaron como faltantes son ingeniero industrial, ingeniero mecánico, tallerista y calderista, principalmente en la industria manufacturera. Asimismo, existe una falta de recursos humanos especializados en tecnología como programadores, desarrolladores web, y perfiles con conocimientos de machine learning e internet de las cosas. En este sentido, al consultarle a las empresas el grado de conformidad respecto a la correspondencia entre la oferta y la demanda laboral el 68% de las empresas manifestaron estar disconformes, y solo el 16% manifiesta conformidad con la correspondencia.

En la encuesta Actividad, Inversiones y Demanda laboral llevada a cabo en 2017 se les preguntó a las empresas relevadas cual era el grado de dificultad que percibían para cubrir algún puesto según la calificación exigida (dividida está en operarios no calificados, operarios calificados, técnicos y universitarios), según los datos obtenidos el 79% de las empresas señalan haber tenido dificultades en la contratación del perfil solicitado, siendo los perfiles con más dificultad los operarios calificados. Esto concuerda con lo expresado por las empresas en las mesas sectoriales, principalmente desde los sectores industriales y de construcción. Luego de este perfil, se encuentran los perfiles técnicos y universitarios como los más difíciles de encontrar. Según esta misma encuesta, los perfiles técnicos específicos con mayor problema de contratación son operarios y oficiales de producción, instalación y reparación de equipos mecánicos o electromecánicos, personal de supervisión de la producción e instalación, reparación de equipos eléctricos y técnicos y profesionales de nivel medio en la especialidad sectorial. Por último, los menos carentes son los operarios no calificados.

Esta ausencia de la armonización entre la oferta y la demanda laboral en la provincia de Córdoba está fuertemente vinculada con la formación actual que existe en la provincia de Córdoba. En este sentido, se manifestó disconformidad con el grado de actualización de la currícula, tanto a nivel secundario, universitario como en cursos de formación y especialización, como así también de las carreras ofrecidas. Es decir, la oferta educativa pública en cursos de formación sobre conocimientos demandados por las empresas no es suficiente. Asimismo, existe una disconformidad entre las empresas de diferentes sectores, pero específicamente de la industria manufacturera, respecto a la formación práctica y/o de experiencia laboral en los estudiantes, tanto de nivel secundario como universitario. Existe, también, una carencia de políticas que busquen incentivar a los estudiantes tanto del nivel primario como secundario a seguir

carreras técnicas y ligadas a las nuevas tecnologías, que son los perfiles más escasos en el mercado laboral y los más demandados.

A partir de los datos obtenidos en la encuesta ya mencionada Actividad, Inversiones y Demanda laboral 2017 podemos observar que si bien el segundo perfil más demandado por las empresas es el de operario no calificado (demandado por el 42% de las empresas encuestadas), también es este perfil el que menos dificultades presenta para su contratación, por lo que, si bien poseen alta demanda, la oferta llega a satisfacerla e incluso a superarla. Los perfiles con mayor demanda insatisfecha son mayormente recursos humanos con un nivel educativo de grado, una tecnicatura o con conocimientos específicos adquiridos en cursos de formación. Sin embargo, el 38% de los desocupados en la provincia de Córdoba solo posee secundario completo, mientras que el 35% tiene un nivel educativo aún menor (primario completo, incompleto o secundario incompleto), según datos del año 2018, para el cual hubo 72.416 desocupados de entre 14 y 64 años. Esto representa una gran masa de recursos humanos con escasa capacitación e incapaz de satisfacer la demanda laboral de perfiles capacitados. Por otro lado, dentro de la población desocupada entre 14 y 64 años, el 25,6% posee un nivel educativo universitario, ya sea completo o incompleto.

Con respecto a la población subocupada demandante de entre 14 y 64 años, se observa que dentro de los mismos existe un nivel de formación aún menor, ya que el 48,6% de los mismos no posee secundario completo. Dentro de esta población subocupada demandante, el 29,5% posee un nivel educativo universitario (completo o incompleto) y el 22% completó el secundario. Vemos que a pesar de que el perfil operario es el más contratado en Córdoba y los requerimientos para este suele ser secundario completo, también son los trabajadores con este nivel de capacitación los que presentan mayor desempleo. Lo mismo sucede con los perfiles no calificados, que son el segundo perfil más empleado, pero también el segundo con mayor desempleo.

Por otro lado, la población económicamente activa en la provincia de entre 14 y 64 años en 2018 presenta un mayor nivel de formación, ya que 41,4% posee estudios universitarios, dentro de los cuales el 23,2% tiene estudios completos y el 18,2% tiene estudios incompletos, y el 26,7% posee un nivel de formación secundaria.

Por otro lado, las empresas enfrentan distintas problemáticas a la hora de contratar el personal demandado. Las mismas se pueden resumir en los siguientes puntos: los candidatos no cumplen con los requisitos demandados, carencia de postulantes en las búsquedas laborales y altas exigencias por parte de los candidatos (salarial y en beneficios).

Con respecto al primer punto, la falta de capacidades requeridas por parte de las empresas hace referencia tanto a la falta de experiencia, de habilidades blandas o

de habilidades duras. Son las habilidades duras, es decir los conocimientos específicos de un sector, las que los empresarios perciben como más escasas, estando en segundo lugar la experiencia y luego las habilidades blandas. La ausencia de experiencia en el rubro es una problemática para muchos sectores. Sin embargo, ante la falta de recursos humanos en aquellos perfiles que son muy carentes, las empresas están disponibles a contratar trabajadores sin experiencia y capacitarlos internamente en vez de no contratarlos. En este sentido, la falta de experiencia en los postulantes de puestos no gerenciales ni seniors, no es un motivo fundamental por el cual la empresa no contrataría al postulante. La falta de habilidades blandas fue una problemática común que enfrentaban las empresas de los distintos rubros por parte de los candidatos, siendo las habilidades interpersonales, como trabajo en equipo y comunicación, fundamentales para puestos de liderazgo (principalmente escasas en los sectores software e informática e industria metalúrgica) y las habilidades de adaptabilidad y aceptación a la innovación de suma importancia para puestos operarios. Otras habilidades blandas cuya demanda se encuentra insatisfecha son la responsabilidad y el compromiso, la creatividad, la iniciativa para resolver problemas y la capacidad de análisis.

En cuanto a la falta de postulantes para cubrir perfiles específicos, distintas empresas señalaron que existen ciertos perfiles que demandan del mercado laboral y que sin embargo la oferta es muy escasa. Empresas del rubro servicios destacan que el puesto de logístico es sumamente escaso para el que no suele haber postulantes, contratándose ingenieros industriales como respuesta para cubrir estos puestos. Desde el rubro software e informática señalaron que, al haber una amplia variedad de especialidades y lenguajes demandados, para algunas de estas especialidades no hay candidatos dispuestos a desempeñarlas. Lo mismo sucede con el puesto de machine learning, para el cual la oferta de mano de obra es muy escasa actualmente. En el rubro de telecomunicaciones, hay una gran falta de postulación de técnicos de campo y líderes de cuadrillas.

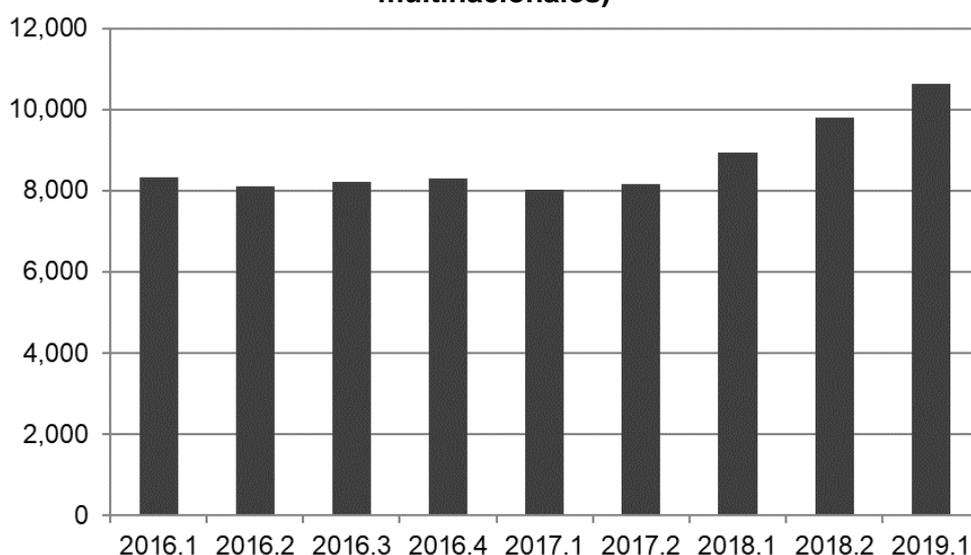
En relación a las exigencias por parte de los candidatos, se hace referencia a que la escasez de ciertos perfiles en el mercado laboral junto con la alta demanda de estos perfiles y, por lo tanto, la competencia por parte de las empresas para captar estos recursos humanos, permite que los requisitos en cuanto a salarios y beneficios sean que exigen los candidatos sean mayores que para otros puestos. Algunos ejemplos son los ingenieros civiles con experiencia en altura en el sector de la construcción, los programadores y desarrolladores de software los sectores servicios y de tecnologías de información y comunicación, como así también los automatistas y robotistas en la industria manufacturera.

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, la falta de armonización entre las demandas de habilidades y calificaciones de las empresas y la oferta laboral, está

muy relacionada con la formación educativa actual en la provincia de Córdoba. Es decir, existe un fuerte desvinculamiento entre el sector productivo y académico, de manera tal que no son compatibles las currículas y los contenidos dictados en los centros educativos con los conocimientos y habilidades que requieren las empresas. Los distintos actores entrevistados del sector empresarial perciben en que tanto en el nivel universitario como en el secundario existe una ausencia de formación en habilidades técnicas y blandas.

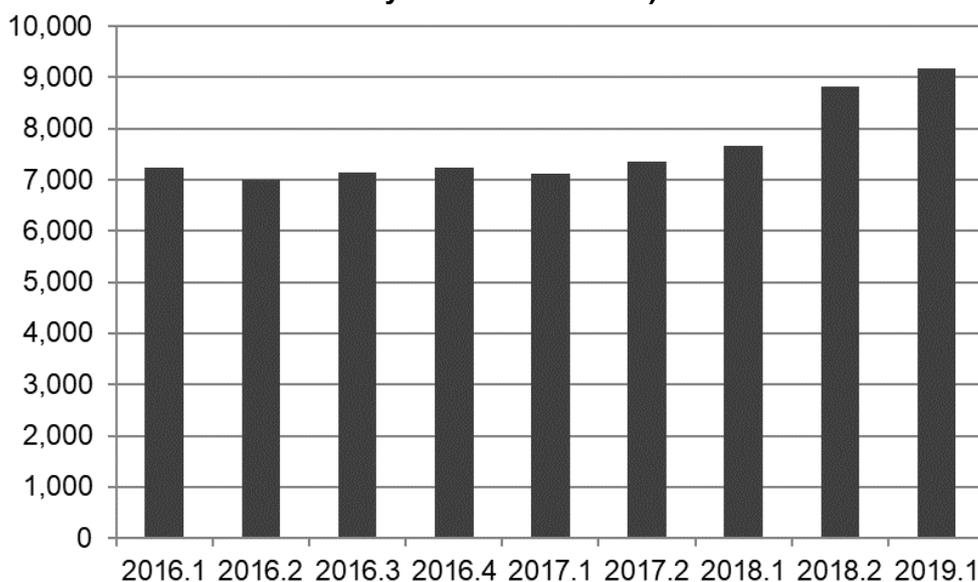
El sector en donde se observa una significativa falla de armonización laboral es el de software. Aquí, en parte en base a lo que se nos comentó en las mesas de trabajo y a los informes de monitoreo que realiza el Córdoba Technology Cluster para el sector de software a los que accedimos, se puede caracterizar de manera más precisa el déficit de recursos humanos comentado anteriormente. En los Gráfico 44 y Gráfico 45, y en los Cuadro 31 y Cuadro 32, se aprecia que la demanda de recursos humanos de las empresas de software en Argentina es muy grande y mostró una fuerte expansión en 2018, llegando el sector en julio de 2018 a emplear a 9.794 personas (que representó un crecimiento interanual del 19,8%). Dicha expansión continuó en 2019, llegando en marzo a emplear a 10.640 personas. De ellas, 8.815 recursos humanos se dedicaban a actividades en el núcleo de negocios de las empresas (core), o lo que es lo mismo, a recursos humanos técnicos, lo que exhibe que el sector es intensivo en el uso de recursos especializados. A su vez, en el Cuadro 31 y Cuadro 32 se puede ver que la búsqueda efectiva de recursos humanos en el sector es significativa (2.556 en julio/agosto de 2018) y que en caso de existir una oferta de mano de obra especializada se emplearían aún más personas (3.490 en julio/agosto de 2018).

**Gráfico 44: Recursos humanos de las empresas de software de Córdoba (no incluye multinacionales)**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Córdoba Technology Cluster.

**Gráfico 45: Recursos humanos core de las empresas de software de Córdoba (no incluye multinacionales)**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Córdoba Technology Cluster.

**Cuadro 31: Recursos actualmente en búsqueda por perfil y seniority (julio/agosto de 2018)**

Perfil	RRHH que podría emplear			
	Senior	Semisenor	Junior	Total
Desarrollador Java	175	340	96	611
Desarrollador .Net	96	227	26	349
Desarrollador Mobile	79	227	44	349
Líder de proyectos	70	131	0	201
Desarrollador PHP	70	122	0	192
Inteligencia Artificial / Data scientist / Machine Learning	61	87	35	183
Desarrollador en otros lenguajes	35	52	70	157
Analista de Testing	17	87	17	122
Otros perfiles técnicos	44	26	52	122
Analista funcional	44	52	0	96
Administrador de base de datos	70	26	0	96
Desarrollador Python	26	52	0	79
Blockchain	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>785</b>	<b>1.431</b>	<b>340</b>	<b>2.556</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>30,7%</b>	<b>56%</b>	<b>13,3%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Córdoba Technology Cluster.

**Cuadro 32: Recursos que podría emplear durante los próximos 12 meses, de cada perfil, si los tuviera disponibles (julio/agosto de 2018)**

Perfil	RRHH que podría emplear			
	Senior	Semisenor	Junior	Total
Desarrollador Java	175	340	96	611
Desarrollador Mobile	113	323	96	532
Desarrollador .Net	131	314	61	506
Inteligencia Artificial / Data scientist / Machine Learning	113	166	44	323
Desarrollador Python	87	166	0	253
Desarrollador PHP	70	157	9	236
Desarrollador en otros lenguajes	61	140	17	218
Líder de proyectos	70	131	0	201
Analista de Testing	52	122	9	183
Analista funcional	35	105	9	148
Otros perfiles técnicos	44	26	52	122
Administrador de base de datos	70	26	0	96
Blockchain	35	26	0	61
Total	1.056	2.042	393	3.490
Porcentaje	30,3%	58,5%	11,3%	100%

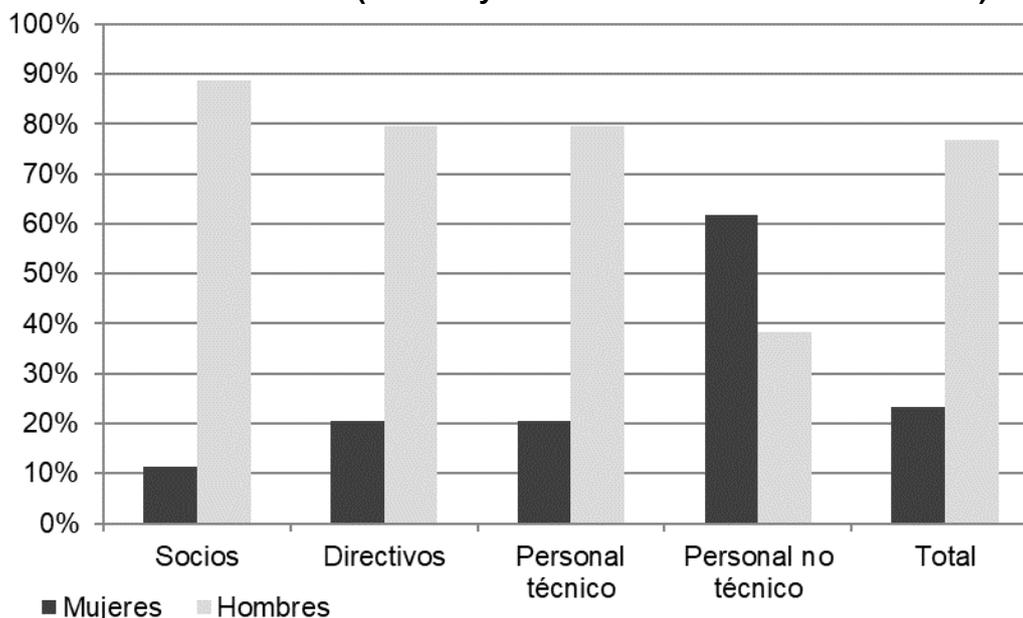
Fuente: Elaboración propia sobre la base de Córdoba Technology Cluster.

De manera complementaria, en el Gráfico 46 se vislumbra lo comentado en el capítulo 3 de caracterización del mercado laboral de Córdoba, en el que se describe la diferencia de género en los estudiantes inscriptos a carreras ligadas a las nuevas tecnologías. Luego, podemos ver en dicho gráfico que, en las empresas no multinacionales de software de Córdoba, el empleo se concentra en los hombres. Esta tendencia está mayormente causada por el empleo técnico (en el que el empleo masculino representa el 79,6% del total) aunque la diferencia se presenta también en el empleo no técnico, directivos y socios en conjunto (aquí el empleo masculino representa el 67% del total). La tendencia se revierte si se dejan de tener en cuenta los directivos y socios, únicamente quedando el empleo no técnico (aquí la participación del empleo femenino asciende al 61,7%).

En cuanto a la formación de habilidades técnicas, las empresas relevadas señalan que existen ciertos conocimientos específicos que son demandados y que no brinda el sector educativo. Algunas de las carencias de la oferta educativa de grado que marca el sector empresarial son la ausencia de metodologías ágiles, ingeniería de datos para tomar decisiones y manejo de big data. Además, señalan que las carreras de arquitectura y las carreras de ingeniería no brindan algunos conocimientos muy requeridos por las empresas, por un lado el perfil que del arquitecto que se forma en la universidad es muy distinto al que requieren las empresas, siendo lo que ellos demandan un perfil más metódico, matemático, secuencial y programático; por el otro, las carreras de ingeniería no brindan los conocimientos de gestión, planificación, organización y realización de seguimiento y control que son requeridos por las empresas para estos perfiles a partir del cambio del papel del ingeniero en las industrias en los

últimos años, pasando de tener un papel puramente técnico a uno encargado de la gestión y manejo de proyectos.

**Gráfico 46: Composición por género de los recursos humanos de las empresas de software de Córdoba (no incluye multinacionales – marzo de 2019)**



Fuente: Elaboración propia sobre Córdoba Technology Cluster.

Respecto a la formación actual en habilidades blandas, en ambos niveles educativos los actores relevados perciben una ausencia de formación en habilidades de desarrollo personal, habilidades interpersonales y socioemocionales, a pesar de que se demandan cada vez en mayor medida. Este es el caso de habilidades como el liderazgo, la comunicación, el trabajo en equipo y la adaptabilidad. Por ejemplo, si bien existe un curso de formación de liderazgo en la UTN y cursos de atención al cliente en la Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo, no se dictan programas que promuevan otras de las habilidades blandas necesarias como el compromiso y la responsabilidad, la resolución de problemas, la creatividad y la iniciativa, y la capacidad de análisis.

Por otro lado, también consideran que no se brinda a los estudiantes los conocimientos prácticos necesarios para introducirse en el mercado laboral con mayor facilidad, principalmente a los recursos humanos cuyo nivel educativo es sólo secundario completo. Sin embargo, la falta de promoción de habilidades prácticas en las currículas es una problemática que afecta no solamente al nivel secundario sino también al nivel universitario, especialmente en las carreras de ingeniería.

En cuanto a las escuelas técnicas, existen actualmente en la provincia de Córdoba 232 secundarios técnicos (siendo 191 públicos y 41 privados). Estos centros educativos tienen distintas especialidades, entre ellas: industria de los alimentos, agropecuaria, industrial automotor, mecánica, electromecánica y programación. Del

total de secundario técnicos -sin considerar los centros educativos que se encuentran en su primer ciclo y de los que no se brinda información sobre su especialidad- el 35,7% ofrece la especialidad agropecuaria, siendo esta la más ofrecida. En segundo lugar, se encuentran las especialidades relacionadas con la industria metalúrgica (electromecánica, electricidad, electrónica, mecánica, automotores, e industria), las cuales son ofrecidas por el 33,8% de los centros de enseñanza media técnica. Le siguen las siguientes especialidades: industria de los alimentos y construcción, dictada en el 21% y el 12,4% de los secundarios respectivamente. Las especializaciones con menos oferta son informática y programación (4,3%) y otras menos dictadas como aeronaves y aviónica y óptica y contactología.

Respecto a la valoración que tienen las empresas del nivel de formación de las escuelas técnicas, se observa un acuerdo en general de que, a pesar de que el nivel educativo en estas escuelas era de mejor calidad en el pasado, las escuelas técnicas sí son instancias educativas de utilidad que brindan conocimientos prácticos al estudiante, que les permiten insertarse rápidamente al mercado laboral y que los incentivan a seguir carreras técnicas o ligadas a las nuevas tecnologías. Sin embargo, según la Encuesta de Actividad, Inversiones y Demanda Laboral realizada en 2017, cuando se consultó a las organizaciones su opinión respecto al secundario técnico, solo el 27% consideró que los aspirantes estaban preparados adecuadamente o muy preparados (19% y 8% respectivamente).

En escuelas que no son de carácter técnico, existe un amplio acuerdo en que las pasantías son de utilidad sobre todo en un aspecto motivador, ya que pueden motivar al estudiante a estudiar carreras técnicas o relacionadas con las nuevas tecnologías que son escasas en la actualidad. Actualmente, la falta de incentivos en el nivel educativo a los estudiantes para continuar las carreras que son más escasas en el mercado laboral es una problemática en la que coinciden tanto empresas como sindicatos. Como consecuencia, los estudiantes continúan especializándose en carreras universitarias más convencionales, para las cuales no falta oferta de trabajadores. En este sentido, en el año 2017 las carreras de grado y pregrado que más inscriptos tuvieron en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) fueron las pertenecientes a las ciencias sociales con un 34,7% de los nuevos inscriptos (derecho, ciencias sociales, ciencias de la comunicación, ciencias económicas entre otras) y en segundo lugar las pertenecientes a las ciencias de la salud con el 31,6% (medicina, kinesiología, fonología, entre otras). Por otro lado, las carreras de ciencias naturales, básicas y aplicadas son las que menos inscriptos recibieron (16,4% de los nuevos inscriptos). Esta última rama incluye las carreras de grado: ingeniería civil, ingeniería electromecánica, ingeniería electrónica, ingeniería en computación, ingeniería Industrial e ingeniería mecánica entre otras. A pesar de que, como se nombró anteriormente, los inscriptos en estas carreras tienden a incrementarse, aún existe una fuerte desvinculación entre los conocimientos de los recursos humanos que demandan las empresas y los

que ofrecen el mercado, reflejado en la alta tasa de inscripción de estudiantes a carreras que no se encuentran tan demandadas en los rubros analizados y para los cuales la oferta de trabajadores no es escasa.

A nivel universitario, la educación dictada también tiene ciertas falencias de acuerdo a lo señalado por el sector empresarial. En este sentido, apuntan que existen conocimientos específicos que las carreras de grados no incluyen en sus currículas y son sumamente demandados por las organizaciones, como son las metodologías ágiles, ingeniería de datos para tomar decisiones y manejo de Big Data, las cuales son principalmente demandadas por el rubro servicios. Empresas del sector software e informática manifiestan que en la carrera ingeniería en sistemas la currícula se encuentra especialmente desactualizada por el carácter cambiante de esta industria. En este sentido, destacan que existen varias especializaciones que requieren de los recursos humanos que no son otorgadas por la universidad y son finalmente las empresas quienes otorgan estas capacitaciones al personal. Cuando se les consultó a las empresas participantes de las mesas sectoriales cuál es su grado de conformidad respecto al nivel de formación de los candidatos para cubrir puestos de trabajo, solo el 36% se encontraba conforme. Asimismo, de la Encuesta Actividad, Inversiones y Demanda Laboral (2017) surge que, de las empresas que contratan personal con nivel de formación universitaria, el 4% manifiesta tener una percepción negativa de la formación universitaria, mientras que el 28% considera que los egresados están preparados adecuadamente y 11% que se encuentran muy bien preparados.

Por otro lado, dentro de los cursos de formación ofrecidos en la provincia de Córdoba el principal oferente es el gobierno de Córdoba mediante la Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo. Sumando los cursos de formación dictados por el gobierno de Córdoba, la escuela de oficios de la UNC, la UTN, sindicatos y cámaras empresariales, existe una oferta educativa de 603 cursos de distintas temáticas. En el siguiente Cuadro 34 se realizará una comparación entre la demanda de puestos y conocimientos específicos obtenida mediante el trabajo de campo y la oferta relevada de cursos de formación y carreras de grado.

Para esto se relevaron cursos ofrecidos, dentro del nivel público provincial, por Secretaría de Equidad y Empleo y aquellos ofrecidos en conjunto por el Ministerio de Educación de la Provincia, la Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional y el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET). Los gremios que se estudiaron fueron la Unión Obrera Metalúrgica (UOM), la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA), el Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor de la República Argentina (SMATA), el Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos (SATSAID) y La Bancaria, Sociedad de Empleados de Bancos. En cuanto a la oferta de cursos en la provincia

proveniente de cámaras empresariales, se relevó información de las siguientes cámaras: Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO), Unión Industrial de Córdoba (UIC), Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina (CIIECCA) y Cámara de Comercio Exterior de Córdoba (CaCEC). Asimismo, dentro del sector académico, se investigó la oferta de cursos y diplomaturas provenientes de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) en sus 3 facultades regionales ubicadas en la provincia de Córdoba (ciudad de Córdoba, San Francisco y Villa María). Como ya se expuso en el capítulo 5, no todos los cursos ofrecidos por las instituciones relevadas estarían destinados a formar habilidades técnicas requeridas por las empresas de los sectores software e informática, construcción, industria alimenticia, industria metalúrgica y servicios. En el presente análisis solo se van a considerar los cursos ofrecidos para las habilidades para las que se encontró que existe demanda por parte de las empresas. Dicha percepción de habilidades o perfiles demandados surgen del capítulo 4 (tanto de las mesas sectoriales como de las encuestas “Encuesta de Actividad, Inversiones y Demanda Laboral 2017” y “Demanda de capacidades 2020”).

En el sector industria manufacturera, que se vislumbra a partir del Cuadro 33 se incluyeron los perfiles demandados por los sectores industria alimenticia y metalúrgica al coincidir en la demanda de varios de los perfiles. Como se mencionó anteriormente son altamente demandados y a la vez escasos<sup>19</sup> los perfiles con formación técnica de grado como los ingenieros mecánico, eléctrico, electrónico, electromecánico, y en sistemas y perfiles operarios con conocimientos específicos y experiencia, como son: tornero y soldador. Para el oficio particular de tornero se dictan 6 cursos; mientras que para soldador existe una oferta educativa similar dentro de las instituciones relevadas en cuanto a magnitud (8 cursos). En el perfil robotista, si bien se encuentra que existe un curso desarrollado por la Municipalidad de Córdoba, el mismo es muy específico ya que se basa en robótica arduino y resulta insuficiente para satisfacer la demanda existente, que además se espera que crezca en el futuro.

En el Cuadro 34 puede observarse que los perfiles con mayor demanda del sector software e informática también son escasos, lo que se debe a la situación particular del sector, donde la demanda de recursos humanos capacitados en el rubro es sumamente mayor que la oferta. Cabe resaltar que, si bien en las instituciones relevadas en la provincia se dictan cursos de formación para la mayoría de los perfiles demandados, no se encontró oferta educativa para todos. Aquellos perfiles para los que no se encontraron cursos son: conocimientos de lenguaje Python y tester automatizador. No obstante, en ciertos cursos del sector, como por ejemplo en ciencia de datos, tanto en el curso introductorio de la UTN como en la diplomatura ofrecida por el CTC

---

<sup>19</sup> La escasez percibida de la oferta de habilidades por perfil se obtiene de las mesas de trabajo realizadas en el informe. Las mismas ya han sido presentadas en el capítulo 5. Dicha percepción de escasez se exhibe en los Cuadro 34, Cuadro 33, Cuadro 35 y Cuadro 36, en la tercer columna.

y FAMAF, se utiliza el lenguaje Python. La mayoría de los cursos relevados del sector software e informática son dictados por la UTN y son de carácter privado.

Con respecto a la demanda de recursos humanos por las empresas de construcción, expuesta en el Cuadro 35, los perfiles específicos de coordinador de licitaciones, técnico de campo y líder cuadrillas son altamente demandados, pero sin embargo no se dictan cursos de formación para cubrir esa demanda. Para otros perfiles que también presentan una fuerte demanda sí se dictan cursos de formación, por parte de la UTN, CAMARCO, UNC, SEyPE, UOCRA y la Municipalidad de Córdoba. De ellos, el mayor oferente es CAMARCO, que ofrece en su mayoría cursos cortos de modalidad online.

En el rubro servicios se incluyeron empresas de turismo, logística, publicidad, comercio electrónico y bancos, excluyéndose empresas dedicadas a los servicios de informática ya que estos se consideraron como parte de un rubro específico. Sin embargo, en este sector también se presentó una alta demanda de perfiles tecnológicos como especialista en marketing digital, e-commerce, machine learning, desarrollador de software y desarrollador web. El perfil específico que tiene una alta demanda, se percibe como escaso y en las instituciones relevadas no se dictan cursos de formación que atenúen esta brecha entre la oferta y la demanda es el perfil de recursos humanos con conocimientos en machine learning. Cabe aclarar aquí que, para este perfil, se encuentran disponibles cursos de modalidad online en plataformas como Udemy, edX o Platzi o en la Universidad de Palermo, todos ellos arancelados, así como un curso presencial en EducaciónIT, también arancelado. La correlación entre oferta y demanda relevada del sector se presenta a continuación en el Cuadro 36.

Ante los obstáculos que enfrentan las organizaciones, se toman diversas medidas, siendo la más utilizada la contratación del candidato más capacitado para posteriormente realizar capacitaciones in company que le brinden los conocimientos que eran necesarios. Por otro lado, otras medidas comunes son: terciarización, contratación de personal extranjero ya capacitado y entrenamiento interno de personal ya contratado (desarrollo interno). En la encuesta Actividad, inversiones y demanda laboral para cubrir puestos de trabajo el 61% de los encuestados baja los requerimientos y realiza capacitación interna, el 6% capacita a personal ya contratado, el 21% no tiene problemas en la contratación y el 2% no logra cubrir la demanda.

**Cuadro 33: Correlación entre la oferta y la demanda relevadas en el sector industria manufacturera en Córdoba en 2019**

<b>Demanda</b>	<b>Oferta</b>	<b>Escasez percibida de oferta</b>
Ingeniero en alimentación	Ninguna ingeniería (tecnicatura en UTN)	X
Bromatólogo	Tecnicatura en UNC	
Pastelero	4 cursos en SEyPE, 1 curso en Municip. de Cba	
Ingeniero industrial	Carrera en UNC y UTN	X
Diseñador industrial	Ningún curso	
Instrumentalista	Ningún curso	
Técnico para líneas productivas	Ningún curso	
Tornero	1 curso en UTN, 2 cursos en UOM, 1 curso en DGETyFP-INET y 2 cursos en SEyPE	X
Soldador	2 cursos en UTN, 2 cursos en UOM, 2 cursos y 2 especializaciones en SEyPE	X
Robotista	1 curso en Municip. de Cba	X
Automatista	1 curso en SMATA y 1 curso en Municip. de Cba	X
Ingeniero en computación	Carrera en UNC y UTN	X
Interpretación de planos	1 curso en UNC, 1 curso en UTN, 1 curso en CAMARCO y 1 curso en SEyPE	
Electricista	4 cursos en UTN, 1 curso en UOM, 1 curso en UOCRA, 7 cursos en SEyPE y 1 curso en Municip. de Cba	
Matricero	Tecnicatura en UTN	X
Ingeniero mecánico	Carrera en UNC y UTN	X
Ingeniero eléctrico	Carrera en UTN	X
Ingeniero electrónico	Carrera en UNC y UTN	X
Ingeniero electromecánico	Carrera en UNC	X
Ingeniero en sistemas	Carrera en UNC* y UTN	X
Técnico mecánico	Tecnicatura en UNC (existen cursos de mecánica especializados en SEyPE y en Municip. de Cba)	X
Técnico mecatrónico	Tecnicatura en UTN	X
Técnico electrónico	Ninguna tecnicatura (existen cursos en UTN y SEyPE)	X
Diseñador industrial	Ningún curso	X
Operador CNC	1 curso en UTN y 1 curso en SEyPE	X
Programador CNC	1 curso en UTN, 1 curso en UOM, 1 curso en SMATA y 1 curso en SEyPE	X
Desarrollador de software	2 cursos de desarrollo de software en UTN y 1 curso en SEyPE	X
Inglés	8 cursos en UTN, 3 cursos en SATSAID, 1 curso en SEyPE, 1 curso en Municip. de Cba y profesorado y traductorado en UTN	X (en ciertos puestos)
Instalación y reparación de equipos mecánicos o electrónicos y eléctricos	1 curso en UNC, 3 cursos en UTN, 1 curso en UOCRA, 7 en SEyPE y 3 cursos en Municip. de Cba	X
Supervisión de la producción	1 curso en UTN	
Técnicos y profesionales de mandos medios	4 cursos y 1 diplomatura en UTN, 1 curso en SEyPE	X
Control de calidad	6 cursos en UTN	X

\*En UNC la carrera es ingeniería en computación.

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento web y telefónico.

**Cuadro 34: Correlación entre la oferta y la demanda relevadas en el sector de software e informática en Córdoba en 2019**

Demanda	Oferta	Escasez percibida de oferta
Conocimiento del lenguaje Java	3 cursos en UTN y 1 curso en SEyPE	X
Conocimiento del lenguaje Python	Ningún curso*	X
Data scientist	3 cursos de administración de base de datos en UTN, 1 de introducción a la ciencia de datos (UTN), 1 curso en Municipalidad de Cba y 1 diplomatura en CTC	X
Desarrollador de software	2 cursos de desarrollo de software en UTN y 1 curso en SEyPE	X
Desarrollador web	1 diplomatura en UTN	X
Diseño web	1 curso de after effects y 1 curso de Photoshop e illustrator en Municip. de Cba	X
Desarrollo de aplicaciones	1 curso en UTN y 2 cursos en SEyPE	X
Especialista en seguridad informática	2 cursos en UTN	X
Internet de las cosas	1 curso en Municip. de Cba	X
Inteligencia artificial	1 diplomatura en CTC	X
Tester automatizador	Ningún curso	X

\*En la diplomatura en ciencia de datos del CTC y FAMAFA, se desarrollan ejercicios prácticos en el lenguaje Python. Además, en el curso de introducción a la ciencia de datos de la UTN se usa Python.

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento web y telefónico.

**Cuadro 35: Correlación entre la oferta y la demanda relevadas en el sector construcción en Córdoba en 2019**

Demanda	Oferta	Escasez percibida de oferta
Arquitecto	Carrera en UNC	
Ingeniero civil	Carrera en UNC y UTN	X
Oficial especializado	4 cursos en UNC, 17 cursos en SEyPE y 3 cursos en UOCRA	X
Oficial albañil	2 cursos en UNC, 2 cursos en SEyPE, 5 cursos en UOCRA y 1 curso en Municip. de Cba	X
Oficial maestro carpintero	3 cursos específicos en UNC, 4 cursos específicos en SEyPE y 1 curso en Municip. de Cba	X
Coordinador de licitaciones	Ningún curso	X
Gerente de obra	4 cursos de gestión de obras (CAMARCO)	
Agrimensor	Carrera en UNC	
Conocimientos en técnicas de modelos BIM	47 cursos en CAMARCO	X
Atención al cliente	2 cursos en SEyPE y 1 curso en Municip. de Cba	
Técnicos y profesionales de mandos medios	4 cursos y 1 diplomatura en UTN, 1 curso en SEyPE	
Técnico de campo	Ningún curso	X
Líder de cuadrilla	Ningún curso	X
Plomero	1 curso en Municip. de Cba	
Electricista	4 cursos en UTN, 1 curso en UOM, 1 curso en UOCRA y 7 cursos en SEyPE y 1 curso en Municip. de Cba	

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento web y telefónico.

**Cuadro 36: Correlación entre la oferta y la demanda relevadas en el sector servicios en Córdoba en 2019**

<b>Demanda</b>	<b>Oferta</b>	<b>Escasez percibida de oferta</b>
Conocimiento en maquinarias rotativas de impresión	Ningún curso	
Comunicador social	Carrera en UNC	
Profesor de educación física	Ningún curso*	
Técnico en turismo	Ninguna tecnicatura (3 cursos específicos en SEyPE)	
Administrador de empresas	Carrera en UNC	
Especialista en marketing digital	Curso en UTN y 1 curso en Municip. de Cba	
Especialista en comercialización	2 curso en Municip. de Cba	
Especialista en publicidad 360	Ningún curso	
Conocimiento en métodos ágiles	1 taller en CTC	X
Project manager	2 cursos en Municip. de Cba	X
Especialista en ventas	2 cursos en UTN, 1 curso en SEyPE y 1 curso en Municip. de Cba	
E-Commerce	1 curso y 1 carrera en UTN	X
Machine Learning	Ningún curso**	X
Desarrollador de software	2 cursos en UTN y 1 curso en SEyPE	X
Desarrollador web	1 diplomatura en UTN	X
Data scientist	3 cursos de administración de base de datos en UTN, 1 de introducción a la ciencia de datos (UTN), 1 curso en Municipalidad de Cba y 1 diplomatura en CTC	X
Community manager	1 curso en UTN, 1 curso en SEyPE y 1 curso de Municip. de Cba	X
Conocimiento en logística y almacenamiento	1 diplomatura y 1 curso en UTN	X
Atención al cliente	3 cursos en SEyPE y 1 curso en Municip. de Cba	

\*La carrera se ofrece en instituciones educativas no relevadas como: Instituto Provincial de Educación Física de la Universidad Provincial de Córdoba, Quality Instituto Superior en Actividades Deportivas, Instituto Atlético Central Córdoba, Universidad Blas Pascal. \*\*Curso presencial disponible en EducaciónIT. A su vez, con modalidad online, se puede encontrar en plataformas como Udemy, edX o Platzi o en la Universidad de Palermo.

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento web y telefónico.

Estas problemáticas presentes en momentos de contratación tienen variadas consecuencias para las organizaciones, principalmente cuando estas no logran por los mecanismos antes mencionados cubrir puestos de trabajo. En el trabajo Análisis de la demanda de capacidades en Argentina realizado por el Instituto Nacional de Educación tecnológica en 2016 se obtuvo valiosa información sobre el impacto de las problemáticas de contratación, siendo estos que la empresa tuvo que desempeñarse con menor productividad y mayores costos de producción, la presencia de dificultades para alcanzar los estándares de calidad exigidos, la necesidad de incrementar la carga laboral del resto del personal, la demora o suspensión del desarrollo de productos y la necesidad de tercerizar determinadas tareas y procesos productivos.

En este punto, entre los sectores empresario, sindical, público y académico, se concuerda en la necesidad de una mayor comunicación entre los sectores empresas, estado, sindicatos y el académico para obtener como resultado una mayor armonización entre los conocimientos que ofrecen los trabajadores en el mercado laboral, y los que efectivamente demandan las organizaciones.

### **6.3.3. Perspectivas a futuro**

Las habilidades duras o técnicas que las empresas consideran que serán más demandadas en el futuro dependen de cada rubro. Por un lado, existe un consenso con respecto a los conocimientos tecnológicos y técnicos, principalmente en internet de las cosas e inteligencia artificial por el lado de las habilidades tecnológicas. Las empresas coinciden en que la tendencia actual hacia la incorporación de más tecnología en la prestación de servicios y hacia la digitalización de programas de gestión y atención al cliente, convierte a los perfiles analistas, de programación, desarrollo de software y de machine learning como los más requeridos por los rubros de los servicios y las tecnologías de información y comunicación en el futuro. Existe una demanda creciente en perfiles tecnológicos como programadores, machine learning, desarrolladores web, recursos humanos con conocimientos de distintos lenguajes de programación como Java y Python, analistas en Big Data, analistas funcionales y desarrolladores de software entre otros. Por el lado de las habilidades técnicas, consideran las empresas que continuará la alta demanda de ingenieros mecánicos, eléctricos, electrónicos, electromecánicos e ingenieros en sistemas entre otros, y técnicos mecánicos, mecatrónicos y electrónico.

Por otro lado, cuando analizamos las especificidades de cada sector, surge que empresas de la construcción consideran que se incrementará la demanda de perfiles especializados en desarrollo sustentable, el cual es un perfil escaso actualmente y en jefes de obra. Asimismo, empresas de industria alimenticia manifiestan que posiblemente serán aún más demandados los recursos humanos que cuentan con el nivel de capacitación requerido para ocupar cargos medios en la industria, es decir aquellos con un título universitario o terciario, experiencia en puestos gerenciales en el sector y habilidades de liderazgo. Las empresas del rubro industria metalúrgica señalan que se mandará aún más conocimientos de Industria 4.0 a los recursos humanos, tanto a los operarios como a los ingenieros que ocupen mandos gerenciales, incluso marcan que, cuando retomen la contratación de operarios estos conocimientos serán uno de los requisitos de contratación, juntos con otros como CNC, interpretación de planos y electrología. En el sector software e informática opinaron que es probable que en 5 años se demanden más recursos humanos especializados en internet de las cosas e inteligencia artificial.

Según la encuesta de Actividad, Inversiones y Demanda Laboral del año 2017, las habilidades con mayores perspectivas a ser más demandadas son el manejo de herramientas digitales, conocimientos matemáticos y conocimientos de idiomas extranjeros, consideradas por el 78%, 58% y 33% de las empresas encuestadas respectivamente.

Por otro lado, en el trabajo Industria 4.0 en Argentina (2018) se obtiene información sobre cuáles serán las capacidades más demandadas en los próximos años en Argentina. La más demandada será ingeniería y desarrollo del proceso de producción, la cual es sumamente necesaria ya que permite coordinar el uso de las nuevas tecnologías en el proceso productivo. Por otro lado, y como manifestaron las empresas entrevistadas en Córdoba que sucede en la actualidad, el manejo de la información será clave en los próximos años por lo que será altamente demandado la habilidad de manejo de grandes bases de datos como el Big Data o Data Mining. Este estudio también señala que se demandarán más recursos humanos que tengan conocimientos de analítica avanzada y seguridad de datos.

Asimismo, en el estudio “Demanda laboral en Nuevas Tecnologías en la provincia de Córdoba” realizado del IIE en 2018 se detalla que los tópicos que tienen alto grado de aplicación actual y planificación para los próximos años son el marketing digital, el mantenimiento predictivo, el big data y los medios empresariales sociales. Los tópicos que las empresas esperan implementar dentro de los próximos 4 años son el internet de las cosas, la inteligencia artificial y la realidad aumentada para entrenamientos.

Respecto a lo que esperan las empresas que ocurrirá con la demanda laboral futura, de la encuesta realizada en el trabajo recién mencionado surge que el 91% de las empresas considera que aumentará la demanda de personal con formación en nuevas tecnologías en los próximos 7 años. Solamente el 2% cree que la misma no cambiará y el 7% no sabe y/o no contesta. Respecto a la demanda de personal no calificado, las opiniones son más diversas. El 11% de las empresas no demanda ese tipo de personal. De las restantes, el 36% cree que disminuirá su demanda para los próximos 7 años, el 20% cree que no cambiará y el 7% no sabe y/o no contesta.

En cuanto a las habilidades blandas que se demandan en el mercado laboral, existe una tendencia a disminuir la importancia de las habilidades blandas individuales, ya que las mismas actividades individuales van a ir desapareciendo, mientras que aquellas que requieren trabajos en equipo multidisciplinarios, van ganando frecuencia e importancia. Es decir, aquellas habilidades blandas que serán más demandadas en el futuro son el liderazgo, el trabajo en equipo y la comunicación. Por otro lado, de la encuesta Actividad, Inversiones y Demanda Laboral del año 2017 surge que el 48%

de las empresas considera que la adaptación a las nuevas tecnologías será la habilidad blanda más requerida e importante, junto con el trabajo en equipo y la responsabilidad y el compromiso. Dentro de las habilidades blandas que se considera que serán menos requeridas en futuro se encuentran: conocimiento de normas y reglamentos, comunicación, organización y gestión del trabajo, y, como último, destreza manual. Como conclusión de estos resultados, vemos que las habilidades “blandas” consideradas hoy importantes y las emergentes son muy similares: el trabajo en equipo y la responsabilidad y el compromiso también serán sumamente demandadas en el futuro. Sin embargo, La predisposición a adaptarse a nuevas tecnologías será mucho más importante en los próximos años, siendo la habilidad “blanda” más importante de las señaladas por las empresas (antes estaba incluida dentro de las tres principales de este trabajo).

Ante esta demanda creciente de habilidades técnicas y relacionadas con las nuevas tecnologías y en habilidades blandas enfocadas a la adaptación de la innovación y en el trabajo en equipo, se hace indispensable diseñar políticas públicas que fomenten la oferta de estas habilidades y una mejor vinculación la armonización en el mercado laboral. Estas medidas son necesarias ya que en la actualidad existe cierta brecha entre de la demanda y la oferta laboral que tenderá a incrementarse en el futuro, ya que los perfiles y las habilidades que se perciben como escasas también son muchas de las que incrementarán su demanda en el futuro, como son los perfiles de programación, análisis de datos y machine learning y las habilidades socioemocionales como el trabajo en equipo y la adaptabilidad a los cambios.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL EN LA  
PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN LOS PROCE-  
SOS FORMATIVOS DE HABILIDADES TÉCNICAS PARA  
POTENCIAR LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO  
PRODUCTIVO”

# **CAPÍTULO 7:**

## **LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICA PÚBLICA**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

## 7.1. INTRODUCCIÓN

En esta sección final del trabajo, se busca definir bases, así como se presentan también propuestas de desarrollo de políticas públicas ligadas a la formación técnica y la intermediación laboral, tendientes a solucionar la problemática de las fallas en la armonización en el mercado de trabajo, ocasionadas por incompatibilidades entre las habilidades técnicas ofrecidas y las demandadas por el sector productivo. Dichas propuestas, se efectúan en base a lo encontrado y presentado en los capítulos previos y a una última fuente primaria de información, una mesa tripartita conformada por actores clave de cámaras empresariales, sindicatos y sector público, considerando dentro de dicho sector, representantes de los gobiernos provincial y municipal y de 2 universidades.

El presente capítulo se estructura de la siguiente manera: en primera instancia, se presenta la metodología y los resultados obtenidos de la mesa tripartita. Posteriormente, se exponen lineamientos de política pública orientados, a la formación técnica en primer lugar, y, a la intermediación laboral en segundo lugar.

## **7.2. MESA DE DIÁLOGO TRIPARTITA**

### **7.2.1. Diseño del trabajo de campo de la mesa de diálogo tripartita**

#### **7.2.1.1. Composición de la mesa tripartita**

La mesa tripartita se realizó el día miércoles 4 de septiembre a las 9hs en la Sala de Reuniones de la Bolsa de Comercio de Córdoba. Dicha reunión de trabajo contó con la participación de 5 actores de sector público, dentro de los cuales estuvieron presentes 2 representantes del área de educación del gobierno de la provincia de Córdoba, 1 representante del área de empleo de la municipalidad de Córdoba y dos representantes de distintas universidades situadas en Córdoba. Asimismo, participaron 7 actores del sector sindical de la provincia de Córdoba, representando: 1 al sector bancario, 3 al comercio y 3 al sector mecánico y de transporte. Por último, participaron 10 agentes de cámaras empresarias, entre los que asistieron: 3 representantes del sector tecnológico e informático, 1 representante del sector agrícola, 1 representante del sector turismo, 1 representante del sector industrial, 2 representantes del sector de construcción y 2 representantes del sector transporte.

La mayoría de los participantes ocupaban altos cargos en las instituciones que representaban, lo que enriqueció el debate, dado el mayor compromiso y conocimiento de cada actor, y por lo tanto los resultados obtenidos en la mesa de trabajo.

#### **7.2.1.2. Guía de pautas**

La mesa tripartita se estructuró en dos bloques. El primero de ellos consistió en una presentación, la cual puede consultarse en el Anexo VI, que contó con los principales resultados obtenidos en el trabajo. Entre ellos se incluyeron las consecuencias del desajuste en el mercado laboral, tanto en empresas como en los trabajadores y en la economía en general, la dificultad y los problemas de correspondencia en el mercado laboral de la provincia, en donde se comentaron los perfiles escasos y las problemáticas para su contratación, los problemas en la formación educativa actual, perspectivas a futuro y ciertos lineamientos de política pública que fueron recomendados por los actores que habían sido entrevistados y habían participado en las mesas sectoriales en la etapa anterior del presente trabajo.

El segundo bloque se basó en un debate entre los participantes de la mesa que tuvo como objetivo conocer la opinión de los mismos respecto a 3 cuestiones en particular, a ser: primero, la problemática de armonización laboral en la provincia de Córdoba y los resultados presentados en la exposición previa; segundo, qué políticas públicas entienden que solucionarían a los problemas de armonización laboral; tercero, que otros cursos además de los expuestos deberían ofrecerse a nivel provincial de modo de ampliar la oferta educativa escasa.

El primer tema a debatir buscó, en primer lugar, ratificar los resultados de la investigación para después, en segundo lugar, realizar un diagnóstico y llegar a un acuerdo en cuanto a la problemática actual de la falta de armonización laboral. Este punto resulta fundamental y es la base para después continuar con el segundo tema, ya que si se parte de distintos diagnósticos es imposible después llegar a un acuerdo en cuanto a las políticas públicas tendientes a solucionar las fallas en la correspondencia entre oferta y demanda laboral, en especial en habilidades técnicas y tecnológicas. Entonces, el segundo punto a debatir, concerniente a qué políticas públicas considera cada representante que deberían implementarse, buscó: captar cuáles eran las posibles soluciones que desde cada sector se entienden que se deben llevar a cabo; y que se considere cuáles serían las consecuencias que cada sector entiende que sucederían en caso de implementarse. Posiblemente, el éxito de una política dependa también del grado de consenso y de compromiso de cada uno de los actores involucrados y, por ende, llegar a puntos en común y debatir acerca de cuáles son los medios -políticas públicas- para alcanzar el resultado deseado -una mayor armonización laboral- sea la mejor manera de maximizar las posibilidades de éxito vinculadas a la variable consenso y compromiso. Es por esto que al juntar a representantes de distintos sectores en un debate cerrado se pueda llegar a encontrar y definir lineamientos de política pública en los que haya gran consenso y consecuentemente mayor compromiso.

Por último, el tercer punto, relacionado con qué otro curso considera el actor que se debería ofrecer a nivel provincial, buscó que, a partir del debate previo y de la puesta en evidencia de los sectores en los que existe exceso de oferta mano de obra y aquellos en los que existe exceso de demanda de la misma, se concluya que la oferta de cursos en algunos sectores es insuficiente en relación a los requerimientos del mercado y que se deben desarrollar nuevos cursos y capacitaciones. Además, se buscó captar la realidad de algún sector que no hayamos tenido en cuenta en el trabajo y para el que no existan cursos de formación a nivel provincial.

### **7.2.2. Análisis de los resultados obtenidos**

La mesa tripartita permitió conocer la opinión que tienen los distintos sectores sobre la problemática de la armonización laboral en la provincia de Córdoba y respecto a políticas públicas que contribuyan a lograr una mejor vinculación entre la oferta y demanda laboral. En este punto, se identificaron cuatro puntos principales que surgieron de la mesa tripartita y que tratan sobre la temática. Los primeros dos aspectos están vinculados a los principales problemas de la armonización laboral que identificaron los participantes mientras que los dos restantes fueron puntos que surgieron en la mesa de trabajo y que habían sido estudiados previamente en la investigación. A continuación, se desarrollan los cuatro aspectos a los cuales se hace referencia.

El primer punto al que se llegó en la mesa es que existen fallas en la comunicación y en la difusión de los cursos y programas de capacitación, tanto en aquellos a cargo de los distintos niveles del sector público, ya sea nacional, provincial o municipal, como aquellos desarrollados por las cámaras empresariales y los sindicatos. Al mismo tiempo, se comentó acerca de las fallas en la comunicación a los jóvenes en relación a las tendencias laborales, sobre todo vinculado a las nuevas tecnologías y su incipiente inserción en el mercado laboral de la provincia, y de los perfiles laborales que las empresas más demandan actualmente. Por último, se destacó que las fallas en la comunicación no se dan solamente con los jóvenes sino también en instituciones que están en contacto con ellos, como lo son los sindicatos y las cámaras empresariales. A partir de una mejor comunicación con estas instituciones se podrían dar cursos que permitan una posterior mejor correspondencia entre oferta y demanda de mano de obra.

Se identificó como una problemática la comunicación y la difusión de los cursos y programas de capacitación y formación profesional porque se reconoció que existe una amplia oferta educativa, en condiciones de recibir y formar a los jóvenes que el sector productivo demanda. Luego, si bien existe oferta formativa para muchas de las habilidades requeridas por el sector productivo, los cupos de los cursos no se llenan, tanto para cursos orientados a brindar una formación en habilidades técnicas como para aquellos orientados a las nuevas tecnologías. Se presentaron ejemplos de cursos que, dado que no tuvieron los suficientes inscriptos, se tuvieron que cancelar. Entre ellos, están cursos de oficios técnicos programados por el Centro Tecnológico de Arteaga, cursos programados por los sindicatos, o el plan 111 mil que, si bien no se suspendió por falta de alumnos, no llegó a completar el cupo de inscriptos que tiene programado.

Sin embargo, el segundo aspecto principal que surgió de la mesa tripartita muestra que el problema no se limita a una falta en la comunicación de la oferta de cursos formativos existentes, sino que no hay demanda por parte de los jóvenes estudiantes a estos cursos, o la misma es baja y menor a la que requiere el mercado. En este sentido, un punto principal que está actuando en contra de la armonización laboral se debe a la falta de incentivos que tienen los jóvenes para obtener una formación técnica o relacionada a las nuevas tecnologías. Es decir, los estudiantes no se encuentran lo suficientemente motivados a formarse en las carreras que son más demandadas en el mercado laboral y la falta de comunicación de las mismas y de las posibilidades de trabajo que estos perfiles tienen es una de las grandes causas. Esta falta de incentivos también es posiblemente una de las causas por las cuales hay una gran carencia de inscriptos en el plan 111 mil y en los demás cursos que no cuentan con los suficientes inscriptos.

El tercer punto que se comentó en la mesa se relaciona con una cuantificación del desajuste en el mercado laboral. Se presentó aquí que existen sectores como el de comercio, el de mecánicos o el de bancarios –este último según datos del gremio posee 7.000 personas ofreciéndose para ser empleados y no lo consiguen- mientras que está el sector tecnológico que manifestó tener actualmente un exceso de demanda de habilidades tecnológicas de 3.000 personas.

Por último, el cuarto aspecto que surgió de la mesa tripartita se refiere a las diversas instancias de capacitación existentes actualmente en la provincia de Córdoba. Aquí, se brindaron mayores precisiones respecto a los cursos de formación y diferentes programas que ofrecen tanto la Municipalidad de Córdoba como el Ministerio de Educación de la Provincia, a través de la Dirección de Educación Técnica y Formación Profesional. Los detalles correspondientes sirvieron para complementar el análisis presentado en el capítulo 5, en la sección que describe la oferta de cursos de formación técnica en Córdoba.

En adición a los cuatro puntos arriba mencionados, otras cuestiones que surgieron de la percepción de los participantes en la mesa y sobre las que se puede trabajar son las siguientes:

- No se está fomentando suficientemente el trabajo autogestionado.
- Los programas de algunos cursos de formación técnica están desactualizados y no están avanzando al ritmo que lo hace la tecnología, ni considerando las tendencias tecnológicas.
- Dado el contexto económico actual, no se están demandando en gran medida habilidades técnicas tradicionales como por ejemplo soldadura, al tiempo que continúa expandiéndose la demanda por habilidades relacionadas a la Industria 4.0, y por ende los recursos que se asignan a dictar cursos de habilidades tradicionales podrían ser reasignados a formar profesionales que incorporen conocimientos que incluyan los últimos avances tecnológicos. Cabe aclarar aquí que la baja demanda de habilidades técnicas está relacionada con la coyuntura económica actual y no es una tendencia que entendamos que se vaya a intensificar en el futuro.
- Existen empresas que hacen un mal uso de las pasantías de los jóvenes, utilizándolas como un mecanismo para reducir costos en vez de usarlas como una instancia de formación de personal que después pueda ser contratado. Por lo tanto, a fin de evitarlo, surge de la mesa tripartita la

posibilidad de obligar a las empresas inscriptas en programas de pasantías a que tengan que emplear a cierto porcentaje mínimo de jóvenes que capacitan una vez que estos finalizan su pasantía.

- Se debe seguir trabajando en ayudar a los jóvenes a que encuentren y definan su perfil a través de orientaciones. Para ello son importantes los espacios de diálogo y de interacción de los jóvenes con las instituciones educativas y productivas.
- Necesidad de desmitificar la dificultad de las ingenierías y las tecnologías.

Por esto, se destacó que se deben buscar integrar las políticas públicas destinadas a morigerar el desajuste del mercado laboral y promover la educación técnica y tecnológica de los distintos gobiernos, nacional, provincial y municipal, y, a su vez, se debe buscar integrar esas políticas públicas con las acciones que están llevando a cabo las cámaras empresariales, los sindicatos y las universidades. Se debe entonces buscar una mayor coincidencia en los esfuerzos que realizan los actores sociales.

En ese sentido, desde el Gobierno de la Provincia, se desarrolló una política pública destinada a fomentar la educación técnica y tecnológica que resultó positiva, como lo es la conformación del Consejo Provincial de Educación Técnica para el caso de Córdoba y la Ley Nacional de Educación Técnica (Ley N°:26.058 del año 2006), que es complementada con resoluciones del INET, del Poder Ejecutivo Nacional y de la Secretaría de Empleo entre otros<sup>20</sup>. De dicha Ley se destacan dos cuestiones: primero, la creación del Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción (CoNETyP), que, entre otras actividades tendientes al desarrollo de la formación técnica y profesional, organiza foros de discusión de los que participan actores del sector público, gremios y cámaras empresariales; y segundo, la obligación a las escuelas técnicas a brindarles a los alumnos prácticas profesionales. Como resultado, en 2015 egresaron los primeros 5.000 alumnos y a partir de ese año, 5.100 en 2016 y 5.200 en 2017.

Por otro lado, un camino que se puede seguir para aumentar el número de inscriptos a los distintos cursos y carreras técnicas y tecnológicas es el utilizado por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). En ella, no se espera a que los jóvenes y las instituciones se dirijan a su universidad, sino que se sigue un enfoque de que la universidad se dirija y acerque a ellos. Los resultados de sus acciones son muy positivos ya que, de 5 tecnicaturas que se ofrecen, las 5 se encuentran completas y con

---

<sup>20</sup> Las resoluciones pueden consultarse en la página web del Gobierno Nacional, dirigiéndose al siguiente link: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26058-109525/normas-modifican>

jóvenes que se quedan afuera. Además, se está constantemente atentos a los requerimientos del mercado y se crean nuevas carreras y se organizan cursos en empresas que necesiten habilidades particulares. Ejemplos de estas acciones son la creación de la licenciatura en comercio electrónico, dictada en la UTN, y de la tecnicatura en matricería que desarrolla la UTN en Volkswagen.

Por último, se concluyó que se deben identificar los nichos de trabajo. Para esto, la realización de mesas de trabajo con distintos actores de diversas áreas resulta fundamental. Hacia ello apuntó la creación del Consejo Provincial de Educación Técnica para el caso de Córdoba y la Ley Nacional de Educación Técnica comentados previamente. Y a partir de la identificación de los nichos de empleo existentes, trabajar en incentivar y capacitar a los jóvenes para que se inserten en ellos. Una acción relacionada con esto es el Campus Norte y el Parque Integrador Tecnológico, del que participan la UNC, construyendo un edificio en el que se desarrollará una escuela de oficios ligados al sector tecnológico, un área destinada a la tecnología agropecuaria y un módulo de idiomas; la UTN, que articulará tecnicaturas con el Instituto Politécnico; y el gobierno de la provincia de Córdoba, encargado del Parque Integrador Tecnológico destinado a la investigación acerca de la radiación de industrias limpias y serán las prácticas profesionales de las formaciones teóricas dadas en el Campus Norte. Todo ello en un predio de 15 hectáreas en la Estación Juárez Celman que fue donado por José Prunotto (La Voz del Interior, 2019; Universidad Nacional de Córdoba, 2019).

Un ejemplo de nicho de trabajo identificado en la mesa es el de desarrolladores de entornos reales o fantásticos para videojuegos o el de desarrolladores de animaciones. Para estos nichos el mercado es el externo, existiendo una fuerte demanda en el primer caso de países asiáticos y para el segundo países europeos, Estados Unidos y México.

### **7.3. LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICA PÚBLICA**

En base al trabajo de campo realizado, donde se incluyeron perspectivas del mercado laboral de actores del sector empresarial, sindical, público y académico en instancias de entrevistas y mesas de trabajo sectoriales y una mesa tripartita, pudieron identificarse áreas de mejora que debieran tratarse para lograr una óptima armonización laboral. Por un lado, para esto resulta necesario cubrir mediante instancias de formación perfiles y conocimientos donde existe una brecha entre la oferta y la demanda y no se ofrecen cursos de formación por parte de los organismos relevados. Para ello, es necesario mejorar los canales de información con que cuentan los actores involucrados en la formación. Por otro lado, se propone realizar distintas políticas de intermediación laboral que mejoren la relación entre los distintos actores que interactúan en el mercado laboral, abarcando principalmente la comunicación entre los mismos y la difusión de los nuevos perfiles demandados a la sociedad de manera que se motive a los estudiantes a formarse en dichos perfiles.

#### **7.3.1. Formación técnica y en nuevas tecnologías**

Para disminuir la brecha entre la oferta y la demanda laboral de determinados perfiles, mayormente técnicos y tecnológicos, se proponen 4 medidas destinadas a eficientizar la formación en estas áreas a partir de políticas que justifiquen la intervención del sector público. En primer lugar, se propone la recopilación y publicación de los cursos de formación existentes, así como el análisis de la demanda de habilidades técnicas por parte del sector productivo y el monitoreo de los cursos de formación desarrollados por el sector público. En segundo lugar, las propuestas están relacionadas con la implementación de cursos internos relacionados a las nuevas tecnologías para el nivel secundario y, el fortalecimiento de la orientación de colegios técnicos hacia la programación. Cada uno de estos aspectos será desarrollado a continuación.

#### **Recopilación y publicación de cursos de formación existentes**

En el presente informe, se hizo un relevamiento de cursos técnicos y tecnológicos que ofrecen distintas instituciones tanto a nivel público como a nivel privado. Asimismo, a partir del trabajo de campo, se determinaron cuáles son los perfiles y las habilidades más escasas y aquellas en las que existen mayores fallas en la armonización laboral. Como se señaló en capítulos anteriores, se encontró que los cursos de formación de estas habilidades y capacidades más escasas, o no son provistas por las organizaciones relevadas, o son provistas en magnitudes que resultan insuficientes para cubrir la demanda. Además, se encontró que existe una muy fuerte atomización de la oferta formativa, por la que, aún si cada institución educativa publicara cada curso que ofrece, resultaría dificultoso para el ciudadano procesar la información disponible, todo a causa de esta dispersión en la oferta. Por tal motivo, se propone que el sector público provincial, en pos de reducir las asimetrías informativas, recopile de

manera exhaustiva toda la oferta formativa de la provincia, exigiéndoles a las organizaciones que ofrecen cursos que le notifiquen aspectos básicos de los mismos como la localidad, el contenido, la duración, el precio, el público objetivo y los requisitos, entre otros. De esta manera, se podría potenciar sensiblemente la información acerca de la oferta formativa, y en base a ella el mismo sector privado podría tomar mejores decisiones respecto a la creación de nuevos cursos que satisfagan las necesidades del sector productivo, conllevando esto una mejor armonización laboral.

### **Análisis de la demanda insatisfecha de habilidades en el sector productivo y monitoreo de los cursos desarrollados por el sector público**

Un resultado de las mesas de trabajo fue que, desde el mismo sector público, se considera que las decisiones acerca del contenido, así como el mismo desarrollo de algunos cursos no se basan en un análisis de lo que demanda el sector productivo y que, posteriormente, en algunos casos no se le da un adecuado seguimiento ni se realiza un análisis sobre sus resultados e impacto. Entonces, en primer lugar, se recomienda que se realice un seguimiento regular de la demanda insatisfecha de habilidades técnicas por parte de las empresas para decidir en base a ello qué cursos dictar.

En segundo lugar, se recomienda que, una vez llevados a cabo los cursos o programas de formación seleccionados, se realice un monitoreo semestral de los mismos. Dicho monitoreo permitiría evaluar la utilidad de las instancias de formación que se desarrollan. A su vez, mediante esta evaluación periódica, se analizará cómo evolucionó la demanda y si debe modificarse la oferta educativa brindada por el sector público, llevando a que se actualicen currículas, se ofrezcan nuevos programas o se reemplacen ciertos programas por otros que ofrecen conocimientos más demandados por el mercado. Por otro lado, esta evaluación de la oferta educativa debe incluir la creación y actualización de indicadores que describan el impacto de los cursos, evaluando así su efectividad. Algunos de los indicadores que se deben tener en cuenta son: cantidad de inscriptos, cantidad de egresados, percepción de los egresados sobre el curso, calificaciones obtenidas por los participantes, inserción laboral de los egresados y la evolución de esta en el tiempo (tanto en el tiempo que duró ese empleo como en la calidad del mismo).

Esta función de seguimiento y monitoreo resulta fundamental para el buen funcionamiento del sistema de formación y ya se lleva a cabo en otros países, como por ejemplo Uruguay con el INEFOP y Colombia con el SENA, a los que se hizo referencia en el segundo capítulo.

## **Ofrecer cursos internos relacionados a las nuevas tecnologías para el nivel secundario**

Como se mencionó en capítulos anteriores de este estudio, mediante el trabajo de campo realizado se obtuvo información sobre la percepción de las empresas respecto al nivel académico de la educación secundaria. Principalmente a través de las mesas sectoriales realizadas a sectores económicos, surge que existe una significativa desvinculación entre la oferta y demanda laboral para los perfiles tecnológicos, como programador, especialista en desarrollo web y diseño web, especialista en seguridad de datos, especialista en machine learning y en internet de las cosas, entre otros. Una de las problemáticas más señaladas como causante de esta desvinculación es el bajo nivel de conocimientos tecnológicos prácticos que brindan estos centros educativos a los estudiantes, en conjunto con la amplia falta de motivación a los estudiantes a continuar estas carreras con amplia demanda y salida laboral. A partir de esta problemática ampliamente señalada como un punto clave de mejora para armonizar el mercado laboral, surge nuestra recomendación de potenciar la oferta de asignaturas relacionadas a las nuevas tecnologías en el nivel secundario.

La propuesta consiste en realizar, en instalaciones de las escuelas provinciales, cursos internos destinados a estudiantes de la educación secundaria en donde se dicten contenidos de introducción a la programación (lenguaje Java, Python), introducción al desarrollo de software, introducción al desarrollo web, diseño web y seguridad informática entre otros conocimientos específicos a analizar. Estas instancias de formación tendrían una duración de un año existiendo dos niveles (nivel 1 y nivel 2). Asimismo, podrán participar de ellos estudiantes de quinto y sexto año del secundario que deseen adentrarse y expandir sus conocimientos tecnológicos. De esta forma, los estudiantes que opten por empezar su capacitación en quinto año y continúen con esta en sexto año podrán formarse en los cursos de nivel 1 y 2, mientras que, por otro lado, aquellos que comiencen con este programa en el último año de la educación secundaria solo podrán realizar el curso nivel 1. Puede optarse por implementar el programa del plan 111 mil diseñado para enseñar programación a usuarios sin conocimientos previos en el curso de nivel 1. Proponemos así, que estos cursos cuenten con equivalencia en la materia “tecnología” dictada en la educación media, de manera tal que los alumnos encuentren otro incentivo para participar en los mismos. A su vez, al estar dentro de la estructura escolar, la formación en dichas habilidades sería más accesible y el costo fiscal sería menor que el de la realización de cursos externos. Adicionalmente, este sistema de formación educará a los jóvenes en habilidades que encuentran una demanda insatisfecha en el mercado laboral de Córdoba.

## **Reorientación de secundarios técnicos hacia la programación**

Por otro lado, también con el fin de mejorar la correspondencia entre la demanda y la oferta laboral de estos perfiles tecnológicos ampliamente demandados por distintos sectores económicos, resulta relevante incrementar la cantidad de secundarios técnicos orientados a informática y programación. A partir de la información obtenida en la página web oficial del gobierno de la provincia de Córdoba, se observa que son 232 los secundarios técnicos (siendo 191 públicos y 41 privados) existentes en Córdoba. De ellos, tan solo 9 poseen una orientación en informática y programación (8 públicos y 1 privado). Es decir que solo el 3,9% de los centros educativos de educación media técnica están especializados en nuevas tecnologías, incluyendo estas los perfiles más demandados y con mayor salida laboral. Es por ello, que, dado que la cantidad de colegios técnicos en la provincia alcanza una cifra elevada pero que, entretanto, la cantidad de secundarios técnicos orientados a la programación resulta insuficiente, se recomienda llevar a cabo una reorientación de los secundarios técnicos existentes hacia la informática y programación.

### **7.3.2. Intermediación laboral**

Otro aspecto importante a desarrollar de modo tal de contribuir a la armonización laboral de la provincia, son las políticas de intermediación laboral. A través del trabajo de campo realizado se identificaron dos áreas de mejora imprescindibles: comunicación y motivación a estudiantes y evaluación de los programas de intermediación que se llevan a cabo. Por lo tanto, en esta sección se presentarán cuáles son las medidas propuestas de intermediación laboral que buscan intervenir en estas tres áreas clave para mejorar la armonización del mercado laboral.

#### **Mayor comunicación a estudiantes y motivación**

Una de las mayores problemáticas presentes en el mercado laboral que impiden una mayor asociación entre la demanda y la oferta es la escasa comunicación de calidad o la ausencia de ella entre los distintos organismos oferentes de instancias de formación, el sector académico, las empresas del sector privado y los trabajadores y estudiantes. Esto se evidenció tanto en las mesas sectoriales llevadas a cabo -donde gran parte de las empresas involucradas manifestaron inconformidad con respecto al vínculo que existía entre el sector empresarial y el académico- como en la mesa tripartita donde participaron representantes de diversos organismos de los distintos sectores.

Se pudo observar que esta problemática comunicacional tiene dos aspectos principales. Por un lado, se advierten ciertas falencias en la comunicación de la oferta educativa por parte de los distintos organismos oferentes de cursos de formación. Esto incluye información relativa a becas, programas y cursos que existen a nivel público,

tanto técnicos como tecnológicos. Como consecuencia, las instancias de formación que se llevan a cabo no muestran su potencial máximo para contribuir a la armonización laboral en el grado planeado, lo que se manifiesta que en algunos casos los estudiantes no se inscriben y no hacen uso de las mismas. Por otro lado, a veces no se comunica adecuadamente a los estudiantes la información básica necesaria para insertarse de forma exitosa al mercado laboral y tomar decisiones de formación y orientación laboral. Esta información básica necesaria y faltante incluye cuáles son los perfiles más demandados actualmente en el mercado laboral y que a su vez resultan escasos, cuáles son las nuevas tendencias de incorporación de nuevas tecnologías en distintos sectores económicos y cómo afecta esto al mercado laboral, las distintas oportunidades de capacitación que se ofrecen para las cuales hay una amplia salida laboral. En este sentido y en línea similar, el SENA de Colombia buscó solucionar esta problemática creando un observatorio laboral encargado de publicar estadísticas sobre las tendencias ocupacionales y sobre la futura demanda de empleados. Esta situación, en conjunto con la ausencia de motivación a los estudiantes a seguir carreras técnicas y tecnológicas altamente demandadas, lleva a que estudiantes tomen decisiones desinformadas que derivan en un mercado laboral con alta desvinculación entre la demanda y la oferta de habilidades y conocimientos. La eliminación de mitos relacionados con el estudio de carreras de ingeniería y tecnología es sumamente necesario para motivar a estudiantes para formarse en estas áreas y no optar solo por carreras tradicionales, siendo este un punto necesario para mejorar la armonización laboral.

A partir de esta situación se recomienda llevar a cabo medidas orientadas a optimizar esta comunicación, principalmente la comunicación a estudiantes y su motivación como una de las medidas centrales para lograr la armonización del mercado laboral.

Para ello, se proponen las siguientes medidas:

- **Espacio de desarrollo de proyectos.** En primer lugar, en vistas de aumentar el interés de los jóvenes por las carreras vinculadas con las nuevas tecnologías, se propone la realización de un espacio en donde puedan contar con el material y la ayuda de supervisores para desarrollar proyectos ligados a la ciencia, tecnología e innovación. En base a la difusión y exposición de los resultados de dichos proyectos, se estaría al mismo tiempo incentivando a que más jóvenes se acerquen a las nuevas tecnologías y se desmitifique la dificultad de las carreras técnicas e ingenieriles, actuando el mismo como un mecanismo de difusión de ciencias naturales y tecnología. Asimismo, de estos espacios podrían participar las empresas, constituyendo oportunidades para que las mismas lleguen a los jóvenes y para fortalecer el vínculo entre sector productivo y sector

educativo. Una referencia en otro país de este tipo de espacios es la Tecnoacademia del SENA, así como un espacio similar en Córdoba es la Expotrónica, a la que se ha hecho referencia en el capítulo 5. La diferencia con la Expotrónica radica en que, en el evento propuesto aquí, los jóvenes no observan e interactúan en las exposiciones, sino que se encargan de la realización de los proyectos que ellos mismos ideen.

- **Aplicación móvil.** En tercer lugar, con el fin de brindar mayor y mejor información del mercado laboral a los estudiantes del nivel medio y superior y al público en general, se propone desarrollar una aplicación móvil que ofrezca esta información necesaria. Para ello, la aplicación debería contener los siguientes “módulos” de información:
  - **Perfiles más demandados:** se especificará cuáles son los perfiles y conocimientos específicos más demandados en el mercado laboral y en cada sector en particular, junto con artículos o notas que resulten relevantes y útiles para el usuario, como son los mitos del mercado laboral. Con la información de los perfiles demandados y qué capacidades y habilidades requiere cada uno, se detallará, en el siguiente módulo, cuál es la oferta de formación que permite adquirir estas habilidades.
  - **¿Cómo capacitarme?:** incluye información de cursos y programas de formación tanto públicos como privados que brindan distintas instituciones, tanto del sector público (como nación, provincia y municipalidad), como sindicales, académicas (incluyendo las distintas universidades públicas y privadas) y empresariales (empresas específicas y cámaras empresariales). En esta sección también se sugiere realizar recomendaciones al usuario mediante notificaciones de cursos que supongan una oportunidad de capacitación y de aquellos que concuerden con sus intereses. La información de las instancias educativas debe estar completa, incluyendo los costos (en caso de haberlos), requisitos, beneficios que otorga en el mercado laboral, conocimientos previos requeridos, fecha de inicio y forma de inscripción.
  - **Eventos:** en esta sección se brindará información sobre eventos varios relacionados a las temáticas: ferias de carreras, charlas de expertos, ferias TIC, concursos, visitas a empresas, talleres de confección de currículums y de preparación para entrevistas laborales, charla de cámaras empresariales y del sector público. Cada uno de los organizadores de eventos, ya sean universidades, institutos de educación superior, profesionales, empresas y sindicatos, entre otros podrán cargar aquí la fecha, hora, ubicación del evento que organizan y se ordenarán los mismos de

acuerdo a distintos filtros a disposición del usuario, entre ellos: orden cronológico, localidad en donde se realiza el evento, tipo de evento (ya sea feria de carreras, charla, concurso, visita guiada a empresa) y contenidos o áreas vinculadas con el evento (ya sean nuevas tecnologías, ciencias sociales, oficios u otros). De manera adicional, se habilitará la función de notificar al usuario en caso de que se agregue un nuevo evento que le resulte de interés.

- Nuevas tendencias: se pone a disponibilidad información sobre tendencias y perspectivas a futuro del mercado laboral. Esto incluye información como nuevas capacidades demandadas, nuevos perfiles demandados, avances tecnológicos e inserción de nuevas tecnologías en los sectores económicos de la provincia y como impactan en el mercado laboral, cómo varía la demanda laboral de las distintas profesiones, etc.
- Oportunidades de financiamiento: se detallará la disponibilidad de becas y programas de ayuda a estudiantes para cursos y carreras de carácter privado y programas de incentivos existentes para carreras demandadas que existen tanto a nivel nacional, provincial, municipal como así también a nivel privado.

Para brindar información fluida, continua y actualizada proponemos que esta aplicación sea desarrollada por un organismo específico encargado también de recopilar la información. Por un lado, la información de la oferta la se recopilará mediante consultas a los organismos sobre su oferta educativa, incluyendo información sobre su costo, requisitos y salida laboral, y sobre otras actividades y eventos de forma continua. Por otro lado, para obtener información sobre la demanda laboral actualizada y útil proponemos la realización de encuestas periódicas a las empresas de distintos rubros económicos cada 6 meses, obteniendo así una base valiosa, importante y actualizada del mercado laboral; a excepción del sector software e informática que, al ser los cambios en esta industria de mayor rapidez deberían realizarse estas encuestas sobre su demanda laboral de manera trimestral, para que de esta forma la información no se encuentre rápidamente desactualizada. En estas encuestas se consultará a las empresas cuáles son los perfiles más demandados y competencias necesarias para estos, cuáles son los perfiles más y menos escasos, cuales son lo que prevén que se incrementará la demanda y qué perspectivas tienen del futuro para su rubro. También proponemos realizar mesas sectoriales con las distintas cámaras de manera semestral para obtener mejor y mayor información del mercado laboral.

Resulta además conveniente la comunicación efectiva de la aplicación móvil a su público objetivo, mediante la publicidad en distintos medios de difusión, tanto a través de medios convencionales, como radio y televisión, como no convencionales,

como redes sociales. Es importante definir canales de comunicación eficientes para que informen y difundan ampliamente la existencia de este programa de intermediación y cuáles son los beneficios de conocer la información ofrecida mediante la aplicación.

### **Evaluación de los programas de intermediación**

Para optimizar los mecanismos de intermediación laboral llevados a cabo y asegurar una política pública adecuada, estos deben ser evaluados continuamente, analizando y publicando los resultados, y deben ser comunicados y publicitados correctamente. Esta función, resulta fundamental y ha sido considerada en otros países, como por ejemplo en Uruguay, en donde está a cargo del INEFOP, en Colombia, a cargo del SENA, o en Australia, dentro del programa VET. Es por esto que se propone realizar un seguimiento continuo de los programas de intermediación laboral: la Aplicación móvil y el Portal de Empleos de la provincia de Córdoba, publicando posteriormente la información obtenida sobre la utilidad y eficiencia de los programas.

Al momento de evaluar los resultados de la aplicación se propone analizar la cantidad de usuarios de la misma y otras métricas que pueden obtenerse mediante una encuesta a estos: si la información le sirvió o no y si le pareció relevante, si realizó cursos o capacitaciones de los cuales se enteró por medio de la aplicación, si asistió a eventos comentados promovidos por la aplicación, si le interesaría formarse en algunos de los perfiles ahí comentados, etc.

También resulta necesario realizar un seguimiento sistematizado al Portal de Empleo de la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo de manera tal de evaluar efectividad y publicar estos resultados. Este seguimiento proponemos que se realice mediante encuestas a los participantes y a las empresas contratantes para obtener información sobre qué porcentaje de los oferentes consigue empleo (incluyendo en cuanto tiempo y cuál es la calidad de ese empleo), cuáles son las capacidades de los oferentes, y cuál es la evolución en el tiempo del empleo que consigue mediante el Portal de la provincia.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL EN LA  
PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN LOS PROCESOS  
FORMATIVOS DE HABILIDADES TÉCNICAS PARA  
POTENCIAR LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO  
PRODUCTIVO”

## **BIBLIOGRAFÍA**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

## 8.1. BIBLIOGRAFÍA

- Alemán Falcón, J. A. (2015). El sistema dual de formación profesional alemán: escuela y empresa. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España.*
- Angulo, J. E. (2008). *El desajuste entre oferta y demanda de trabajo calificado desde el punto de vista de los empleadores y formadores de profesionales y técnicos: Retos e implicaciones para el mercado laboral costarricense.* San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- ARSchile Ltda. (2014). *Estudio de Modelo de Gestión Público-Privado Implementado en Municipios del País, que han permitido la colocación exitosa de su población.* . Chile.
- Autor, David H.; Dorn, David. (2013). *The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market.* Pittsburgh, PA: The American Economic Review.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2012). *Desconectados. Habilidades, educación y empleo en América Latina.* Washington: BID. Fondo de Cultura Económica.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2018). *Capital humano 2.0: el futuro del trabajo en las Américas.* Perú.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cómo será el mercado laboral para las mujeres?* Washington D.C.: BID.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región?* Washington D.C.: BID.
- Bassi, M., Busso, M., Urzúa, S., & Vargas, J. (2012). *Desconectados: Habilidades, educación y empleo en América Latina.* BID.
- BBC. (10 de Octubre de 2015). *¿Por qué tan pocas mujeres se dedican a la informática?* Obtenido de BBC:  
[https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151002\\_finde\\_tecnologia\\_mujeres\\_estudiar\\_computacion\\_ciencia\\_mr](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151002_finde_tecnologia_mujeres_estudiar_computacion_ciencia_mr)
- Beech, J. &. (2008). *Estudio de factibilidad del proyecto de formación en informática para jóvenes en situación de vulnerabilidad social. Demanda laboral en la industria del software y servicios informáticos en la Argentina. Situación actual y perspectivas.* Buenos Aires, Argentina: Universidad de San Andrés.
- Berniel, L., & De la Mata, D. (2017). *Starting on the right track? The effects of first job experience on short and long term labor market outcomes.* CAF.
- Blázquez, M. &. (2017). Desempleo de larga duración y políticas activas de empleo. *Economistas (2017) N° 151-152 (España 2016. Un balance), pp. 110-117.*
- Blázquez, M. &. (2017). Determinants of occupational matching: an empirical analysis based on administrative records. *Revista de Economía Aplicada.*

- Box Hill Institute. (2007). *El Sistema Australiano de Educación y Capacitación Técnica y Vocacional*. Australia.
- Burke, G. (2018). *Changes in funding in Australian vocational education and their effects*. Australia.
- Cámara Empresarial de Software y Servicios Informáticos. (2018). *Plan estratégico federal de la industria argentina del software 2018-2030*. Obtenido de CESSI: <http://cessi.org.ar/documentacion/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20Federal%20Red%20SSI%20-%20Mayo%202018.pdf>
- Carrillo, F., Espinoza, S., & Valenzuela, A. (2018). *Mercado laboral y educación en Chile: Principales tendencias y resultados*. Santiago de Chile, : Abril.
- CEDEFOP. (2008). *Terminology of European education and training policy. A selection of 100 key terms*.
- CEPAL. (2015). *Panorama económico y social de la comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños*. Santiago, Chile.
- CEPAL. (2016). *Protección y formación: Instituciones para mejorar la inserción laboral en América Latina y Asia*.
- CEPAL. (2017). *Empleo en América Latina y el Caribe. Textos seleccionados 2006-2017*.
- CEPAL. (2017). *Metodologías aplicadas en América Latina para anticipar las demandas de las empresas en materia de competencias técnicas y profesionales*. Serie N°187 Macroeconomía del Desarrollo .
- Chile, S. N.-M. (2010). *Evaluación del impacto. Informe final: Programa Nacional de Mujeres Jefas de Hogar*. Chile.
- Clarín - BrandStudio. (24 de Octubre de 2018). *Demanda en el mercado Tecnología Informática: una carrera en auge con salida laboral*. Obtenido de Clarín: [https://www.clarin.com/brandstudio/tecnologia-informatica-carrera-auge-salida-laboral\\_0\\_vLhz8iz8e.html](https://www.clarin.com/brandstudio/tecnologia-informatica-carrera-auge-salida-laboral_0_vLhz8iz8e.html)
- CNP. (2018). *Sistema de Formación de Competencias para el Trabajo en Chile*.
- Cohen, C. E. (2013). *La problemática de la escasez de profesionales IT en el marco del creciente desarrollo de las tecnologías de la información. Estrategias empresariales para la captación, capacitación y desarrollo de los profesionales IT*. Buenos Aires, Argentina: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (11 de Abril de 2019). *Base de datos de programas de protección social no contributiva en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): <https://dds.cepal.org/bpsnc/ilp>
- Comisión Europea. (2016). *The future of work: skills and resilience for a world of change*. Strategic notes: European Political Strategy Center.

- Confederación Sindical de Comisiones Obreras. (2017). *La Digitalización y la Industria 4.0*. Madrid: Secretaría de Estrategias Industriales.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y Técnicas de investigación*. Mc Graw Hill.
- Crisafulli, L. &. (2011). Demanda laboral en Argentina: Profesiones más demandadas y descalces entre oferta y demanda laboral. *Revista Novedades Económicas - Año 33 - Edición N° 623 - Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL)*.
- De Pablos Escobar, L. (2004). *Participación laboral femenina. Análisis de los factores determinantes. La importancia de la educación*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional. (2019). *Memoria Anual 2018*. Obtenido de Ministerio de Educación de Córdoba: <http://www.etpcb.com.ar/Documentos/2018/DGETyFP-MEMORIA%20ANUAL%20%202018.pdf>
- Educativo, P. N. (2015). *Plan de inserción laboral. Retorno a las regiones para impulsar su desarrollo*. Perú.
- El Cronista. (22 de Julio de 2016). *El otro déficit: faltan ingenieros y graduados en sistemas*. Obtenido de El Cronista: <https://www.cronista.com/3dias/El-otro-deficit-faltan-ingenieros-y-graduados-en-sistemas-20160722-0013.html>
- El Cronista. (07 de Julio de 2016). *Siete de cada 10 empresas no consigue personal calificado por falta de salarios atractivos*. Obtenido de El Cronista: <https://www.cronista.com/negocios/Siete-de-cada-10-empresas-no-consigue-personal-calificado-por-falta-de-salarios-atractivos-20160707-0004.html>
- El País. (02 de Abril de 2015). *Murro anunció cambio radical en instituto de empleo y formación*. Obtenido de El País: <https://www.elpais.com.uy/informacion/murro-anuncio-cambio-radical-instituto-formacion.html>
- El País. (02 de Agosto de 2018). *Auditoría ve que Inefop no define sus objetivos*. Obtenido de El País: <https://www.elpais.com.uy/informacion/politica/auditoria-ve-inefop-define-objetivos.html>
- European Commission - European Political Strategy Centre. (2016). *The Future of Work: Skills and Resilience for a World of Change*.
- Federación Agencia para el Desarrollo Económico de la Ciudad de Córdoba. (2017). *Los empleos del futuro. El futuro de los empleos*. Córdoba: ADEC.
- Federación de Organizaciones Para la Educación Técnica. (2017). FOPET. 10 Años. Del Foro Permanente para la Educación a la Federación de Organizaciones Para la Educación Técnica. Córdoba, Córdoba, Argentina: FOPET.
- Fernández Villaverde, J. (04 de Febrero de 2014). *¿Qué tareas son rutinarias?* Obtenido de Hay derecho: <https://hayderecho.com/2014/02/04/que-tareas-son-rutinarias/>

- Fernández, M. (23 de Mayo de 2019). *Latinoamérica ahoga su productividad*. Obtenido de El País:  
[https://elpais.com/economia/2019/05/23/actualidad/1558620788\\_310958.html](https://elpais.com/economia/2019/05/23/actualidad/1558620788_310958.html)
- Fondo de Tecnología para la Inserción Laboral. (2015). *Lecciones aprendidas sobre intermediación laboral: estudio sobre resultados y costos del Programa Fondo de Tecnología para la Inserción Laboral Juvenil*.
- Fondo Emprender. (11 de Abril de 2019). *El Fondo Emprender*. Obtenido de <http://www.fondoemprender.com/SitePages/Que%20es%20FondoEmprender.aspx>
- Fundación ObservatorioPyme. (2015). *Demanda de recursos humanos y estrategias empresariales de las PyME industriales*. Argentina.
- Fundación ObservatorioPyme. (12 de Mayo de 2015). *La demanda de técnicos con perfil operativo es cada vez mayor en las empresas chicas, medianas y grandes*. Obtenido de Fundación ObservatorioPyme:  
<http://www.observatoriopyme.org.ar/novedades/la-demanda-de-tecnicos-con-perfil-operativo-es-cada-vez-mayor-en-la-empresas-chicas-medianas-y-grandes/>
- Fundación ObservatorioPyme. (2016). *Evolución del empleo y perfil de la demanda de recursos humanos calificados*. Argentina.
- Gerencie. (06 de Marzo de 2019). *Aportes parafiscales*. Obtenido de Gerencie:  
[https://www.gerencie.com/aportes-parafiscales.html#Servicio\\_Nacional\\_de\\_Aprendizaje\\_SENA](https://www.gerencie.com/aportes-parafiscales.html#Servicio_Nacional_de_Aprendizaje_SENA)
- Hernandez Zambrano, N. A. (2014). *Análisis del impacto del programa del SERNAM: Mujer Trabajadora y Jefa de Hogar en las comunas de Bulnes, Chillán, Chillán Viejo, Quilon y Yungay*. Chile.
- Herrarte Sánchez, A. &. (2015). Políticas de empleo y regulación laboral. *Información Especial Española (ICE) - Marzo-Abril 2015. N.º 883, 127 - 144*.
- Hoeckel, K. &. (2008). *Learning for Jobs, Reviews of Vocational Education and Training*. Australia: OECD.
- Hoeckel, K. (2008). *Costs and Benefits in Vocational Education and Training*. OECD.
- INDEC, I. N. (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010*. Buenos Aires.
- INET. (2019). *Instituto Nacional de Educación Tecnológica*. Obtenido de <http://www.inet.edu.ar/>
- INET, I. N. (2016). *Demanda de Capacidades 2020. Análisis de la demanda de capacidades laborales en la Argentina*.
- Instituto de Investigaciones Económicas - Bolsa de Comercio de Córdoba. (2017). *Armonización de oferta y demanda laboral en Córdoba. La visión del sector empresario. Formación profesional, intermediación e inserción laboral*. Córdoba, Argentina.

- Instituto de Investigaciones Económicas. (2017). *Armonización de oferta y demanda laboral en Córdoba*. Córdoba: Bolsa de Comercio de Córdoba.
- Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIPE). (2010). *Educación y trabajo: articulaciones y políticas*. Buenos Aires, Argentina: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional. (2016). *Resumen Ejecutivo de 2015*. Uruguay.
- Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional. (2017). *Memoria Anual de 2016*. Uruguay.
- Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional. (2018). *Estado Financiero de 2017*. Uruguay.
- Isgut, A., & Weller, J. (2016). *Protección y Formación. Instituciones para mejorar la inserción laboral en América Latina y Asia*. Santiago del Chile: CEPAL.
- Junta Militar de Gobierno de Colombia. (1957). *Decreto 164*. Colombia.
- Konrad Adenauer Stiftung. (2015). *Formación dual en alemania*. Alemania.
- La Voz del Interior. (21 de Marzo de 2019). *Presentaron el campus norte de la UNC*. Obtenido de La Voz: <https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/presentaron-campus-norte-de-unc>
- Lauterbach, U. &. (1997). *El sistema dual de formación profesional en Alemania: Funcionamiento y situación actual*.
- Madoery, O. &. ( 2011). *Más y mejor trabajo para todos: del programa Jefes de Hogar al programa Jóvenes. Políticas activas de empleo, Argentina 2003-2010. Sistematización y análisis integrado*. Buenos Aires, Argentina.
- Martinez A., C. &. (2014). *Evaluación de impacto del Programa 4 a 7: efecto en la participación laboral femenina*. Chile.
- Meyer Guzmán, L. A. (2017). *Análisis del programa Mujer Trabajadora y Jefa de Hogar del Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género desde el pivote de la igualdad de género*. Santiago, Chile.
- MGI. (2013). *Disruptive technologies: advances that will transform life, business, and the global economy*. McKinsey Global Institute.
- Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género. (2018). *Resultados: Medidas de la Agenda Género de la Presidenta Michelle Bachelet Jeria 2014-2018*. Chile.
- Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género. (09 de Abril de 2019). *Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género*. Obtenido de <https://www.minmujeryeg.cl/ministerio/estructura/mujer-y-trabajo/buenas-practicas-laborales-y-trabajo-decente-para-la-igualdad-de-genero/>

- Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación. (11 de Abril de 2019). *Trabajo y Empleo*. Obtenido de Argentina: <https://www.argentina.gob.ar/trabajo>
- Municipalidad de Córdoba. (11 de Abril de 2019). *Empleo y capacitación*. Obtenido de <https://empleoycapacitacion.cordoba.gob.ar/>
- Muñoz Rojas, A. (24 de Octubre de 2017). *Factores culturales influyen en la baja participación laboral de las mujeres*. Obtenido de Diario Concepción: <https://www.diarioconcepcion.cl/economia-y-negocios/2017/10/24/factores-culturales-influyen-en-la-baja-participacion-laboral-de-las-mujeres.html>
- National Centre for Vocational Education Research, N. (10 de Abril de 2019). *National Centre for Vocational Education Research*. Obtenido de <https://www.ncver.edu.au/>
- Nieponice, G., Rivera, R., Tfelti, A., & Drewanz, J. (2018). *Acelerando el desarrollo de Industria 4.0 en Argentina*. The Boston Consulting Group.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). *Territorial reviews: mensajes clave y plan de acción*. Argentina.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2016). *La enseñanza y formación técnico profesional en América Latina y el Caribe. Una perspectiva regional hacia 2030*. Santiago, Chile.
- Organización Internacional del Trabajo. (2014). *Recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente. Reunión N°195*. Ginebra.
- Parliament Library. (2018). *The vocational education and training sector: a quick guide*. Australia.
- Pérez, C. L., & Restrepo, C. I. (2013). *Guía para el Diseño de Servicios de Intermediación Laboral. Jóvenes en Contextos*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Perez, C., & Restrepo, C. (2013). *Guía para el diseño de servicios de Intermediación Laboral de Jóvenes en Contexto de Vulnerabilidad*. Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo.
- Perfil. (14 de Marzo de 2015). *Cada año, la Argentina tiene un déficit de 15 mil profesionales de la informática*. Obtenido de Perfil: <https://www.perfil.com/noticias/ciencia/cada-ano-la-argentina-tiene-un-deficit-de-15-mil-profesionales-de-la-informatica-20150314-0037.phtml>
- ProChile. (2012). *Estudio de Mercado Servicios Educativos en Australia*.
- Programa de Inserción Laboral - Argentina Gobierno*. (2018). Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/trabajo/pil>
- Rapoport, A., & Wolgast, S. (2018). *Las mujeres en la secundaria técnica: diagnóstico de una desigualdad persistente*. Buenos Aires: INET.

- Rodríguez, J. (2017). *Transformaciones tecnológicas, su impacto en el mercado de trabajo y retos para las políticas del mercado de trabajo*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Rodríguez, J. M. (2017). *Transformaciones tecnológicas, su impacto en el mercado de trabajo y retos para las políticas del mercado de trabajo*. Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de la Provincia de Córdoba. (11 de Abril de 2019). Obtenido de Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo: <https://empleo.cba.gov.ar/>
- Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de la Provincia de Córdoba. (25 de Marzo de 2019). *Intermediación Laboral*. Obtenido de Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de la Provincia de Córdoba: <https://empleo.cba.gov.ar/intermediacion-laboral/>
- SENADIS - Ministerio de Planificación del Gobierno de Chile. (11 de Abril de 2019). *Programa de Intermediación Laboral (PIL) - Servicio Nacional de la Discapacidad*. Obtenido de SENADIS - Ministerio de Planificación del Gobierno de Chile: <http://www.subtrab.trabajo.gob.cl/wp-content/uploads/downloads/2011/05/Programa-Intermediaci%C3%B3n-Laboral-SENADIS.pdf>
- Servicio Nacional de Aprendizaje. (2017). *Reporte de datos de formación profesional en Colombia 2016*. Colombia.
- Servicio Nacional de la Mujer. (2015). *Estudio sobre el impacto del programa 4 a 7 según percepción de las usuarias*. Chile.
- Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género - Ministerio de la Mujer y Equidad de Género. (2017). *Programa Nuevo, Evaluación Ex Ante - Proceso Formulación Presupuestaria 2018. Buenas prácticas laborales con equidad de género*. Chile.
- Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género - Ministerio de la Mujer y Equidad de Género. (2018). *Balance de Gestión Integral Año 2017*. Chile.
- Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género. (2017). *Resumen Ejecutivo. Caracterización de Acciones de Buenas Prácticas Laborales con Equidad de Género (BPLEG), desarrolladas en organizaciones públicas y privadas del país*. Chile.
- The Boston Consulting Group. (2018). *Acelerando el desarrollo de Industria 4.0 en Argentina*. Argentina.
- Tucumán, S. d. (25 de Marzo de 2019). *Intermediación Laboral*. Obtenido de Secretaría de Estado de MiPyME y Empleo del la Provincia de Tucumán: [http://181.14.240.59/Portal/?page\\_id=19](http://181.14.240.59/Portal/?page_id=19)
- Universidad Nacional de Córdoba. (22 de Marzo de 2019). *El Campus Norte de la UNC y de la Provincia se pone en marcha*. Obtenido de UNC: <https://www.unc.edu.ar/comunicaci%C3%B3n/el-campus-norte-de-la-unc-y-de-la-provincia-se-pone-en-marcha>

Weller, J. (2007). *La flexibilidad del mercado de trabajo en América Latina y el Caribe. Aspectos del debate, alguna evidencia y políticas*. Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).: serie Macroeconomía del desarrollo N°61.

World Economic Forum - The Boston Consulting Group. (2018). *Towards a Reskilling Revolution. A Future of Jobs for All*. Suiza.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“ESTUDIO DE LA DEMANDA Y OFERTA LABORAL EN LA  
PROVINCIA DE CÓRDOBA CON FOCO EN LOS PROCE-  
SOS FORMATIVOS DE HABILIDADES TÉCNICAS PARA  
POTENCIAR LA COMPETITIVIDAD Y EL DESARROLLO  
PRODUCTIVO”

## **ANEXOS**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS  
BOLSA DE COMERCIO DE CÓRDOBA

## 9.1. ANEXO I: CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO DE TRABAJO EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

A continuación, se presentan los comandos que se utilizaron en el software Stata para la generación de variables del mercado de trabajo de la provincia de Córdoba. Se utilizaron aquí, tres archivos do-file. El primero es el siguiente:

```
*cd "C:\Users\User\Documents\Labora\2ª entrega\Stata"

log using tablas2019.log , replace

use usu_individual_t418_stata12.dta

keep codusu-componente region-ch08 ch10 ch12 ch13 nivel_ed-imputa intensi
pp03j pp04a pp04b_cod pp04b1 pp04c-pp04d_cod pp07c pp07h pp07i pp07k p21
pp3e_tot adecindr pondii pon-dih estado pp10a cat_ocup pp11l pp11o pp11b_cod pp07c

sort codusu nro_hogar componente

save `f1'

egen id = group( codusu nro_hogar componente )

bys id: egen obs = count(id)

tab obs

ren ch03 parentesco

gen jefe = parentesco==1

ren ch04 sexo

gen hombre = sexo==1

ren ch06 edad

ren ch07 ecivil

gen pareja = (ecivil==1 | ecivil==2)

label define estadolbl 0 "No contesta" 1 "Ocupado" 2 "Desocupado" 3 "Inactivo" 4
"Menor de 10 años"
```

label values estado estadolbl

label var estado "Estado Ocupacional"

label define cat\_ocuplbl 1 "Patron" 2 "Cuenta Propia" 3 "Asalariado" 4 "Sin Remuneración" 9 "Ns./Nr."

label values cat\_ocup cat\_ocuplbl

label var estado "Estado Ocupacional"

label define sexolbl 1 "Hombre" 2 "Mujer"

label values sexo sexolbl

label var sexo "Sexo"

\* Recodificamos los códigos de actividad que aparecen a 2 dígitos y los pasamos a 4 dígitos

replace pp04b\_cod = pp04b\_cod\*100 if pp04b\_cod<100

\* Recodificamos los códigos de actividad que aparecen a 2 dígitos y los pasamos a 4 dígitos (pp11b\_cod)

replace pp11b\_cod = pp11b\_cod\*100 if (pp11b\_cod<100 & pp11b\_cod>=1)

\*Existen diferencias en sectores Comercio y Servicios en general respecto al informe técnico

\*El código 9999 es desconocido

\*Códigos para el trabajo (agric, minería, industria, ega, construcción, comercio, servicios)

gen primario = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0900

gen agricult = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen minería = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen industria = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen ega = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen construccion = pp04b\_cod == 4000

gen comercio = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen servicios = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen transporte = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=5300

gen alojamiento = pp04b\_cod >=5500 & pp04b\_cod <=5602

gen comunicaciones = pp04b\_cod >=5800 & pp04b\_cod <=6300

gen financieras = pp04b\_cod >=6400 & pp04b\_cod <=6600

gen inmobiliaria = pp04b\_cod ==6800

gen profesionales = pp04b\_cod >=6900 & pp04b\_cod <=7500

gen administrativas = pp04b\_cod >=7700 & pp04b\_cod <=8200

gen admpublica = pp04b\_cod >=8401 & pp04b\_cod <=8402

gen ensenanza = pp04b\_cod >=8500 & pp04b\_cod <=8509

gen salud = pp04b\_cod >=8600 & pp04b\_cod <=8800

gen otrosserv = pp04b\_cod >=9000 & pp04b\_cod <=9900

gen noespecif = pp04b\_cod >=9999

\* Generamos una variable categórica, que llamamos "actividad" con todos los sectores

gen actividad = primario==1

replace actividad=2 if industria==1

replace actividad=3 if ega==1

replace actividad=4 if construccion==1

replace actividad=5 if comercio==1

replace actividad=6 if transporte==1

replace actividad=7 if alojamiento==1

replace actividad=8 if comunicaciones==1

replace actividad=9 if financieras==1

replace actividad=10 if inmobiliaria==1

replace actividad=11 if profesionales==1

replace actividad=12 if administrativas==1

replace actividad=13 if admpublica==1

replace actividad=14 if ensenanza==1

replace actividad=15 if salud==1

replace actividad=16 if otrosserv==1

label define activlbl 1 "Desconocido" 1 "Primario" 2 "Industria" 3 "EGA" 4 "Construcción" 5 "Comercio" 6 "Transporte" /\*

\*/ 7 "Alojamiento" 8 "Comunicaciones" 9 "Actividad Financiera" 10 "Inmobiliaria" 11 " Profesionales " 12 " Administrativas" /\*

\*/ 13 "Adm. Pública " 14 "Educ." 15 "Salud" 16 "Otros servicios"

label values actividad activlbl

label define regionlbl 1 "GBA" 40 "Noroeste" 41 "Nordeste" 42 "Cuyo" 43 "Pampeana" 44 "Patagónica"

label values region regionlbl

label define aglomeradolbl 13 "Gran Córdoba" 36 "Río Cuarto"

label values aglomerado aglomeradolbl

\* Definimos categorías de empleo según tamaño del establecimiento

```
gen micro_est = pp04c==1 | pp04c==2 | pp04c==3 | pp04c==4 | pp04c==5 |  
pp04c==6
```

```
generate size=1 if micro_est==1
```

```
replace size=2 if pp04c==7 | pp04c==8
```

```
replace size=3 if pp04c==9 | pp04c==10
```

```
replace size=4 if pp04c==11 | pp04c==12
```

```
label define sizelbl 1 "10-" 2 "11 a 40" 3 "41 a 200" 4 "+200"
```

```
label values size sizelbl
```

```
*drop if estado==0 | estado==4
```

```
gen des = estado==2
```

```
gen ocu = estado==1
```

```
gen activo = des==1 | ocu==1
```

```
gen nini = (edad>=15 & edad<=29) & ch10~=1 & estado==3
```

```
*Ocupados demandantes
```

```
gen ocudem = pp03j==1
```

```
*Subocupados
```

```
gen suboc = intensi==1
```

```
*Tasa de subocupados demandantes
```

```
gen subocdem = (intensi==1 & pp03j==1)
```

```
*Tasa de subocupados no demandantes
```

```
gen subocnodem = (intensi==1 & pp03j==2)
```

```
*Tasa de desocupación por género y grupo etario
```

```
gen mujhasta29des = (hombre==0 & edad<=29 & edad>=14 & des==1)
```

gen mujde30a64des = (hombre==0 & edad>=30 & edad<=64 & des==1)

gen mujmayde64des = (hombre==0 & edad>=65 & des==1)

gen homhasta29des = (hombre==1 & edad<=29 & edad>=14 & des==1)

gen homde30a64des = (hombre==1 & edad>=30 & edad<=64 & des==1)

gen hommayde64des = (hombre==1 & edad>=65 & des==1)

\*Nivel educativo de la PEA

gen primincomp = nivel\_ed==1

gen primcomp = nivel\_ed==2

gen secincomp = nivel\_ed==3

gen seccomp = nivel\_ed==4

gen supyuincomp = nivel\_ed==5

gen supyucomp = nivel\_ed==6

gen sininstruccion = nivel\_ed==7

\*Tasa de empleo por categoría ocupacional

gen patrón = cat\_ocup==1 & ocu==1

gen cuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1

gen trabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1

gen asalardescjub = cat\_ocup==3 & pp07h==1 & ocu==1

gen asalarsindescjub = cat\_ocup==3 & pp07h==2 & ocu==1

gen asalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1

\*Forma alternativa de tablas

\*table actividad region if ocu==1 & edad>=14 & edad<=64 & cat\_ocup==3  
[fw=pondera], co ( freq) row col

\*Filtro tamaño de empresa

\*& pp04c>=1 & pp04c<=12

\*Modalidad de contratación por género y sector geográfico

gen mujasalar = cat\_ocup==3 & hombre==0

gen mujpatron = cat\_ocup==1 & hombre==0

gen mujcuentaprop = cat\_ocup==2 & hombre==0

gen mujtrabfliar = cat\_ocup==4 & hombre==0

gen homasalar = cat\_ocup==3 & hombre==1

gen hompatron = cat\_ocup==1 & hombre==1

gen homcuentaprop = cat\_ocup==2 & hombre==1

gen homtrabfliar = cat\_ocup==4 & hombre==1

\*Modalidad de contratación por edad y sector geográfico

gen jovenasal = cat\_ocup==3 & edad>=14 & edad<=29

gen jovenpatron = cat\_ocup==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovencuentaprop = cat\_ocup==2 & edad>=14 & edad<=29

gen joventrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & edad>=14 & edad<=29

gen adultoasal = cat\_ocup==3 & edad>=30 & edad<=64

gen adultopatron = cat\_ocup==1 & edad>=30 & edad<=64

gen adultocuentaprop = cat\_ocup==2 & edad>=30 & edad<=64

gen adultotrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & edad>=30 & edad<=64

\*Modalidad de contratación de población de entre 14 y 64 años por sector económico según sector geográfico

gen agrasal = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==3 & ocu==1

gen agrpatr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==1 & ocu==1

gen agrctapr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==2 & ocu==1

gen agrtrabfliar = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==4 & ocu==1

gen minasal = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==3 & ocu==1

gen minpatron = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==1 & ocu==1

gen minctapr = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==2 & ocu==1

gen mintrabfliar = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==4 & ocu==1

gen indasal = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==3 & ocu==1

gen indpatr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==1 & ocu==1

gen indctapr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==2 & ocu==1

gen indtrabfliar = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==4 & ocu==1

gen egaasal = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==3 & ocu==1

gen egapatr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==1 & ocu==1

gen egactapr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==2 & ocu==1

gen egatrabfliar = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==4 & ocu==1

gen consasal = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==3 & ocu==1

gen conspatr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==1 & ocu==1

gen consctapr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==2 & ocu==1

gen constrabfliar = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==4 & ocu==1

gen comasal = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==3 & ocu==1

gen compatr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==1 & ocu==1

gen comctapr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==2 & ocu==1

gen comtrabfliar = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==4 & ocu==1

gen serasal = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==3 & ocu==1

gen serpatr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==1 & ocu==1

gen serctapr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==2 & ocu==1

gen sertrabfliar = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==4 & ocu==1

gen noesasal = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==3 & ocu==1

gen noespatr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==1 & ocu==1

gen noesctapr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==2 & ocu==1

gen noestrabfliar = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==4 & ocu==1

\*Modalidad de contratación de población de entre 14 y 64 años por tamaño de empresa según sector geográfico

gen micpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen mictrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grantrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Modalidad de contratación de población de entre 14 y 64 años por edad y por género según sector geográfico

gen mujjovasal = cat\_ocup==3 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujjovpatr = cat\_ocup==1 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujjovctapr = cat\_ocup==2 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujjovtrabfliar = cat\_ocup==4 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen homjovasal = cat\_ocup==3 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homjovpatr = cat\_ocup==1 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homjovctapr = cat\_ocup==2 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homjovtrabfliar = cat\_ocup==4 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen mujadulasal = cat\_ocup==3 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen mujadulpatr = cat\_ocup==1 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen mujadulctapr = cat\_ocup==2 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen mujadultrabfliar = cat\_ocup==4 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen homadulasal = cat\_ocup==3 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

gen homadulpatr = cat\_ocup==1 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

gen homadulctapr = cat\_ocup==2 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

gen homadultrabfliar = cat\_ocup==4 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

\*Modalidad de contratación de población de entre 14 y 64 años por género y por sector económico según sector geográfico

gen mujagrasal = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==0

gen mujagrpatr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==0

gen mujagrctapr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hombre==0

gen mujagrtrabfliar = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hombre==0

gen mujminasal = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==0

gen mujminpatron = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==0

gen mujminctapr = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hombre==0

gen mujmintrabfliar = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hombre==0

gen mujindasal = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==0

gen mujindpatr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==0

gen mujindctapr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hombre==0

gen mujindtrabfliar = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==0

gen mujegaasal = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==0

gen mujegapatr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==0

gen mujegactapr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hom-bre==0

gen mujegatrabfliar = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==0

gen mujconsasal = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==0

gen mujconspatr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==0

gen mujconsctapr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hombre==0

gen mujconstrabfliar = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hombre==0

gen mujcomasal = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==0

gen mujcompatr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==0

gen mujcomctapr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hom-bre==0

gen mujcomtrabfliar = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==0

gen mujserasal = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==0

gen mujserpatr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==0

gen mujserctapr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hombre==0

gen mujsertrabfliar = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==0

gen homagrasal = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==1

gen homagrpatr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==1

gen homagrctapr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homagrtrabfliar = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homminasal = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==1

gen homminpatron = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homminctapr = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hom-bre==1

gen hommintrabfliar = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homindasal = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==1

gen homindpatr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==1

gen homindctapr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homindtrabfliar = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homegaasal = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==1

gen homegapatr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==1

gen homegactapr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homegatrabfliar = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homconsasal = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==1

gen homconspatr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==1

gen homconstcitr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hombre==1

gen homconstrabfliar = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homcomasal = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homcompatr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homcomcitr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homcomtrabfliar = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homserasal = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==1

gen homserpatr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==1

gen homserctapr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hom-bre==1

gen homsertrabfliar = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hom-bre==1

gen mujnoesasal = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==0

gen mujnoespatr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==0

gen mujnoesctapr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hombre==0

gen mujnoestrabfliar = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hombre==0

gen homnoesasal = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & hombre==1

gen homnoespatr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & hombre==1

gen homnoesctapr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & hombre==1

gen homnoestrabfliar = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & hombre==1

\*Modalidad de contratación de población de entre 14 y 64 años por género y por tamaño de empresa según sector geográfico

gen mujmicpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujmiccuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujmictrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujmicasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujpeqpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujpeqcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujpeqtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujpeqasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujmedpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujmedcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujmedtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujmedasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujgranpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen mujgrancuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen mujgrantrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen mujgranasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen hommicpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hommiccuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hommictrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hommicasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hompeqpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hompeqcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hompeqtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hompeqasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hommedpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen hommedcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen hommedtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen hommedasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen homgranpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

gen homgrancuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

gen homgrantrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

gen homgranasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

\*Modalidad de contratación de población de entre 14 y 64 años por edad y por sector económico según sector geográfico

gen jovagrasal = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagrpatr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagrctapr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagrtrabfliar = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminasal = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminpatron = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminctapr = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmintrabfliar = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindasal = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindpatr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindctapr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindtrabfliar = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegaasal = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegapatr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegactapr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegatrabfliar = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsasal = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconspatr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsctapr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconstrabfliar = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomasal = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcompatr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomctapr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomtrabfliar = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovserasal = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovserpatr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovserctapr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovsertrabfliar = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen aduagrasal = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagrpatr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagrctapr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagrtrabfliar = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminasal = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminpatron = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminctapr = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen adumintrabfliar = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindasal = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindpatr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindctapr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindtrabfliar = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegaasal = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegapatr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegactapr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegatrabfliar = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsasal = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconspatr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsctapr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconstrabfliar = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomasal = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aducompatr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomctapr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomtrabfliar = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserasal = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserpatr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserctapr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen adusertrabfliar = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen jovnoesasal = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoespatr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoesctapr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoestrabfliar = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen adunoesasal = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoespatr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesctapr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoestrabfliar = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

\*Modalidad de contratación de población de entre 14 y 64 años por edad y por tamaño de empresa según sector geográfico

gen jovmicpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmiccuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmictrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmicasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgranpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgrancuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgrantrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgranasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen adumicpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adumiccuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adumictrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adumicasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedcuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedtrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adugranpatrón = cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

gen adugrancuentapropia = cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

gen adugrantrabfliarsinrem = cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

gen adugranasalariados = cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

\*Modalidad de contratación de población de entre 14 y 64 años por sector económico y por tamaño de empresa según sector geográfico

gen micagrasal = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micagrpatr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micagrctapr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micagrtrabfliar = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminasal = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminpatron = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminctapr = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micmintrabfliar = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindasal = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindpatr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindctapr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindtrabfliar = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegaasal = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegapatr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegactapr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegatrabfliar = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsasal = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconspatr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsctapr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconstrabfliar = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomasal = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccompatr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomctapr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomtrabfliar = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micserasal = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micserpatr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micserctapr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micsertrabfliar = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesasal = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen mcinoespatr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesctapr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoestrabfliar = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqagrasal = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqagrpatr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqagrctapr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqagrtrabfliar = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminasal = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminpatron = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminctapr = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqmintrabfliar = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindasal = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindpatr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindctapr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindtrabfliar = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegaasal = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqgapatr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegactapr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegatrabfliar = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsasal = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconspatr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsctapr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconstrabfliar = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomasal = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcompatr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomctapr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomtrabfliar = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqserasal = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqserpatr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqserctapr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsertrabliar = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesasal = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoespatr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesctapr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoestrabliar = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medagrasal = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagrpatr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagrctapr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagrtrabliar = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminasal = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminpatron = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminctapr = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medmintrabfliar = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindasal = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindpatr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindctapr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindtrabfliar = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegaasal = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegapatr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegactapr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegatrabfliar = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsasal = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconspatr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsctapr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconstrabfliar = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomasal = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcompatr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomctapr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomtrabfliar = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medserasal = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medserpatr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medserctapr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsertrabfliar = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesasal = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoespatr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesctapr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoestrabfliar = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granagrasal = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granagrpatr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granagrctapr = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granagrtrabfliar = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminasal = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminpatron = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminctapr = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granmintrabfliar = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindasal = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindpatr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindctapr = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindtrabfliar = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegaasal = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegapatr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegactapr = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegatrabfliar = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconsasal = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconspatr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconsctapr = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconstrabfliar = pp04b\_cod == 4000 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomasal = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancompatr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomctapr = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomtrabfliar = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granserasal = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granserpatr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granserctapr = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransertrabfliar = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & cat\_ocup==4 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoesasal = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==3 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoespatr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==1 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoesctapr = pp04b\_cod >=9999 & cat\_ocup==2 & ocu==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

```
gen grannoestrabliar = pp04b_cod >=9999 & cat_ocup==4 & ocu==1 &
(pp04c==11 | pp04c==12)
```

\*Calificación del empleo

```
gen calificacion = substr(pp04d_cod,5,1)
```

```
replace calificacion = "0" if calificacion=="7" | calificacion=="8" | calificacion=="9"
```

\*Calificación del empleo

```
gen profesional = calificacion=="1"
```

```
gen tecnico = calificacion=="2"
```

```
gen operativo = calificacion=="3"
```

```
gen nocalificado = calificacion=="4"
```

```
gen nodefinido = calificacion=="0"
```

\*Calificación del empleo por género

```
gen mujprofesional = calificacion=="1" & hombre==0
```

```
gen mujtecnico = calificacion=="2" & hombre==0
```

```
gen mujoperativo = calificacion=="3" & hombre==0
```

```
gen mujnocalificado = calificacion=="4" & hombre==0
```

```
gen mujnodefinido = calificacion=="0" & hombre==0
```

```
gen homprofesional = calificacion=="1" & hombre==1
```

```
gen homtecnico = calificacion=="2" & hombre==1
```

```
gen homoperativo = calificacion=="3" & hombre==1
```

```
gen homnocalificado = calificacion=="4" & hombre==1
```

```
gen homnodefinido = calificacion=="0" & hombre==1
```

\*Calificación del empleo por edad

gen jovprofesional = calificacion=="1" & edad>=14 & edad<=29

gen jovtecnico = calificacion=="2" & edad>=14 & edad<=29

gen jovoperativo = calificacion=="3" & edad>=14 & edad<=29

gen jovnocalificado = calificacion=="4" & edad>=14 & edad<=29

gen jovnodefinido = calificacion=="0" & edad>=14 & edad<=29

gen aduprofesional = calificacion=="1" & edad>=30 & edad<=64

gen adutecnico = calificacion=="2" & edad>=30 & edad<=64

gen aduoperativo = calificacion=="3" & edad>=30 & edad<=64

gen adunocalificado = calificacion=="4" & edad>=30 & edad<=64

gen adunodefinido = calificacion=="0" & edad>=30 & edad<=64

\*Calificación del empleo por sector económico

gen agrprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen agrtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen agrooperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen agrnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen agrnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen minprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen mintecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen minoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen minnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen minnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen indprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen indtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen indoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen indnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen indnoperativo = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen egaprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen egatecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen egaoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen eganocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen eganoperativo = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen consprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod == 4000

gen constecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod == 4000

gen consoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod == 4000

gen consnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod == 4000

gen consnoperativo = calificacion=="0" & pp04b\_cod == 4000

gen comprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen comtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen comoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen comnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen comnoperativo = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen serprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen sertecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen seroperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen sernocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen sernodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen noesprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=9999

gen noestecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=9999

gen noesoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=9999

gen noesnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=9999

gen noesnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=9999

\*Calificación del empleo por tamaño de empresa

gen micprofesional = calificacion=="1" & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen mictecnico = calificacion=="2" & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micoperativo = calificacion=="3" & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grantecnico = calificacion=="2" & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Calificación del empleo por género y edad

gen jovmujprofesional = calificacion=="1" & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmujtecnico = calificacion=="2" & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmujoperativo = calificacion=="3" & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmujnocalificado = calificacion=="4" & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmujnodefinido = calificacion=="0" & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomprofesional = calificacion=="1" & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomtecnico = calificacion=="2" & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomoperativo = calificacion=="3" & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomoncalificado = calificacion=="4" & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomnodefinido = calificacion=="0" & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen adumujprofesional = calificacion=="1" & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumujtecnico = calificacion=="2" & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumujoperativo = calificacion=="3" & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumujnocalificado = calificacion=="4" & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumujnoperativo = calificacion=="0" & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomprofesional = calificacion=="1" & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomtecnico = calificacion=="2" & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomoperativo = calificacion=="3" & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomnocalificado = calificacion=="4" & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomnoperativo = calificacion=="0" & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

\*Calificación del empleo por género y sector económico

gen mujagrprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagrtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagrooperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagrnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagrnoperativo = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujminprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujmintecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujminoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujminnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujminnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujindprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujindtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujindoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujindnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujindnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujegaprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujegatecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujegaoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujeganocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujeganodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujconsprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujconstecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujconsoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujconsnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujconsnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujcomprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hom-bre==0

gen mujcomtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujcomoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujcomnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hom-bre==0

gen mujcomnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujserprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujsertecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujseroperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujsernocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujsernodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujnoesprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen mujnoestecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen mujnoesoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen mujnoesnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen mujnoesnnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen homagrprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagrtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagrooperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homminprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen hommintecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homminoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homminnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homminnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homindprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homindtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homindoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homindnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homindnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homegaprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hom-bre==1

gen homegatecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homegaoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homeganocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hom-bre==1

gen homeganodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homconsprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homconstecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homconsoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homconsnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homconsnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homcomprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hom-bre==1

gen homcomtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homcomoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homcomnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hom-bre==1

gen homcomnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hom-bre==1

gen homserprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homsertecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homseroperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homsernocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homsernodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homnoesprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

gen homnoestecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

gen homnoesoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

gen homnoesnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

gen homnoesnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

\*Calificación del empleo por género y tamaño de empresa

gen mujmicprofesional = calificacion=="1" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujmictecnico = calificacion=="2" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujmicoperativo = calificacion=="3" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujmicnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujmicnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujpeqprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujpeqtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujpeqoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujpeqnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujpeqnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujmedprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujmedtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujmedoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujmednocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujmednodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujgranprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen mujgrantecnico = calificacion=="2" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen mujgranoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen mujgrannocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen mujgrannodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen hommicprofesional = calificacion=="1" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hommictecnico = calificacion=="2" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hommicoperativo = calificacion=="3" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hommicnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hommicnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hompeqprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hompeqtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hompeqoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hompeqnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hompeqnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hommedprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen hommedtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen hommedoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen hommednocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen hommednodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen homgranprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

gen homgrantecnico = calificacion=="2" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

gen homgranoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

gen homgrannocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

gen homgrannodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

\*Calificación del empleo por edad y por sector económico

gen jovagrprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagrtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagrooperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagrnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmintecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindnnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegaprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegatecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegaoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen joveganocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen joveganodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconstecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovserprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovsertecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovseroperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovsernocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovsernodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoesprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29 & edad>=30 & edad<=64

gen jovnoestecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29 & edad>=30 & edad<=64

gen jovnoesoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29 & edad>=30 & edad<=64

gen jovnoesnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29 & edad>=30 & edad<=64

gen jovnoesnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagrprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagrtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagrooperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen adumintecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegaprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegatecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegaoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen adueganocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen adueganodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconstecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adusertecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduseroperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adusernocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adusernodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoestecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

\*Calificación del empleo por edad y tamaño de empresa

gen jovmicprofesional = calificacion=="1" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmictecnico = calificacion=="2" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmicoperativo = calificacion=="3" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmicnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmicnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmednocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmednodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgranprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgrantecnico = calificacion=="2" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgranoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgrannocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgrannodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen adumicprofesional = calificacion=="1" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adumictecnico = calificacion=="2" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adumicoperativo = calificacion=="3" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adumicnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adumicnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqnocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqnodefinido = calificacion=="0" & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedtecnico = calificacion=="2" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adumednocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adumednoperativo = calificacion=="0" & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adugranprofesional = calificacion=="1" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

gen adugrantecnico = calificacion=="2" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

gen adugranoperativo = calificacion=="3" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

gen adugrannocalificado = calificacion=="4" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

gen adugrannoperativo = calificacion=="0" & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

\*Calificación del empleo por sector económico y tamaño de empresa

gen micagrprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micagrtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micagrooperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micagrncalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micagrnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micmintecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miecegaprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miecegatecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miecegaoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miceganocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miceganodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconstecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micserprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micsertecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micseroperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micsernocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micsernodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoestecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqagrprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqagrtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqagrooperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqagrnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqagrnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqmintecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminnocalficado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindnocalficado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegaprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegatecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegaoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqeganocalficado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqeganodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconstecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqserprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsertecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqseroperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsernocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsernodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoestecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medagrprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagrtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagrooperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagrnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagrnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medmintecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegaprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegatecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegaoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medeganocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medeganodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconstecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medserprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsertecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medseroperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsernocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsernodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoestecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granagrprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granagrtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granagrooperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granagnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granagnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granmintecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindnoperativo = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegaprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegatecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegaoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen graneganocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen graneganoperativo = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconsprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconstecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconsoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconsnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconsnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomtecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granserprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransertecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granseroperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransernocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransernodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoesprofesional = calificacion=="1" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoestecnico = calificacion=="2" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoesoperativo = calificacion=="3" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoesnocalificado = calificacion=="4" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoesnodefinido = calificacion=="0" & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*PEA por género según sector geográfico

gen mujact = activo==1 & hombre==0

gen homact = activo==1 & hombre==1

\*PEA por edad según sector geográfico

gen jovact = activo==1 & edad>=14 & edad<=29

gen aduact = activo==1 & edad>=30 & edad<=64

gen ancact = activo==1 & edad>=65

gen niñact = activo==1 & edad>=10 & edad<=13

\*PEA por género y por edad según sector geográfico

gen mujjovact = activo==1 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen mujaduact = activo==1 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen mujancact = activo==1 & hombre==0 & edad>=65

gen mujniñact = activo==1 & hombre==0 & edad>=10 & edad<=13

gen homjovact = activo==1 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen homaduact = activo==1 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen homancact = activo==1 & hombre==1 & edad>=65

gen homniñact = activo==1 & hombre==1 & edad>=10 & edad<=13

\*Composición de la PEA por género y sector económico

gen agrmuj = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen minmuj = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen indmuj = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen egamuj = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen consmuj = pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen commuj = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen sermuj = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen noespmuj = pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen agrhom = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen minhom = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen indhom = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen egahom = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen conshom = pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen comhom = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==1

gen serhom = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen noesphom = pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

\*Composición de la PEA de entre 14 y 64 años por edad y por sector económico según sector geo-gráfico

gen agrjov = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen minjov = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen indjov = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen egajov = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen consjov = pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen comjov = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen serjov = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen noespjov = pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29

gen agradu = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen minadu = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen indadu = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen egaadu = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen consadu = pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen comadu = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen seradu = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen noespadu = pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

\*Participación de ninis en población (14 a 64) por género según sector geográfico

gen ninimuj = (edad>=15 & edad<=29) & ch10~=1 & estado==3 & hombre==0

gen ninihom = (edad>=15 & edad<=29) & ch10~=1 & estado==3 & hombre==1

\*Educación alcanzada por población de entre 14 y 64 años por género según sector geográfico

gen mujprimincomp = nivel\_ed==1 & hombre==0

gen mujprimcomp = nivel\_ed==2 & hombre==0

gen mujsecincomp = nivel\_ed==3 & hombre==0

gen mujseccomp = nivel\_ed==4 & hombre==0

gen mujsupyuincomp = nivel\_ed==5 & hombre==0

gen mujsupyucomp = nivel\_ed==6 & hombre==0

gen mujsininstruccion = nivel\_ed==7 & hombre==0

gen homprimincomp = nivel\_ed==1 & hombre==1

gen homprimcomp = nivel\_ed==2 & hombre==1

gen homsecincomp = nivel\_ed==3 & hombre==1

gen homseccomp = nivel\_ed==4 & hombre==1

gen homsupyuincomp = nivel\_ed==5 & hombre==1

gen homsupyucomp = nivel\_ed==6 & hombre==1

gen homsininstruccion = nivel\_ed==7 & hombre==1

\*Educación alcanzada por población de entre 14 y 64 años por edad según sector geográfico

gen jovprimincomp = nivel\_ed==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovprimcomp = nivel\_ed==2 & edad>=14 & edad<=29

gen jovsecincomp = nivel\_ed==3 & edad>=14 & edad<=29

gen jovseccomp = nivel\_ed==4 & edad>=14 & edad<=29

gen jovsupyuincomp = nivel\_ed==5 & edad>=14 & edad<=29

gen jovsupyucomp = nivel\_ed==6 & edad>=14 & edad<=29

gen jovsininstruccion = nivel\_ed==7 & edad>=14 & edad<=29

gen aduprimincomp = nivel\_ed==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduprimcomp = nivel\_ed==2 & edad>=30 & edad<=64

gen adusecincomp = nivel\_ed==3 & edad>=30 & edad<=64

gen aduseccomp = nivel\_ed==4 & edad>=30 & edad<=64

gen adusupyuincomp = nivel\_ed==5 & edad>=30 & edad<=64

gen adusupyucomp = nivel\_ed==6 & edad>=30 & edad<=64

gen adusininstruccion = nivel\_ed==7 & edad>=30 & edad<=64

\*Educación alcanzada por población de entre 14 y 64 años por edad y por género según sector geo-gráfico

gen mujjovprimincomp = nivel\_ed==1 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujjovprimcomp = nivel\_ed==2 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujjovsecincomp = nivel\_ed==3 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujjovseccomp = nivel\_ed==4 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujjovsupyuincomp = nivel\_ed==5 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujjovsupyucomp = nivel\_ed==6 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujjovsininstruccion = nivel\_ed==7 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen homjovprimincomp = nivel\_ed==1 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homjovprimcomp = nivel\_ed==2 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homjovsecincomp = nivel\_ed==3 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homjovseccomp = nivel\_ed==4 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homjovsupyuincomp = nivel\_ed==5 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homjovsupyucomp = nivel\_ed==6 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homjovsininstruccion = nivel\_ed==7 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen mujaduprimincomp = nivel\_ed==1 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen mujaduprimcomp = nivel\_ed==2 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen mujadusecincomp = nivel\_ed==3 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen mujaduseccomp = nivel\_ed==4 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen mujadusupyuincomp = nivel\_ed==5 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen mujadusupyucomp = nivel\_ed==6 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen mujadusininstruccion = nivel\_ed==7 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen homaduprimincomp = nivel\_ed==1 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

gen homaduprimcomp = nivel\_ed==2 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

gen homadusecincomp = nivel\_ed==3 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

gen homaduseccomp = nivel\_ed==4 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

gen homadusupyuincomp = nivel\_ed==5 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

gen homadusupyucomp = nivel\_ed==6 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

gen homadusininstruccion = nivel\_ed==7 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

\*Educación alcanzada por población de entre 14 y 64 años por edad

gen educacionedad = jovprimincom==1

replace educacionedad=2 if jovprimcom==1

replace educacionedad=3 if jovsecincom==1

replace educacionedad=4 if jovseccom==1

replace educacionedad=5 if jovsupyuincom==1

replace educacionedad=6 if jovsupyucom==1

replace educacionedad=7 if jovsininstruccion==1

replace educacionedad=8 if aduprimincom==1

replace educacionedad=9 if aduprimcom==1

replace educacionedad=10 if adusecincom==1

replace educacionedad=11 if aduseccom==1

replace educacionedad=12 if adusupyuincom==1

replace educacionedad=13 if adusupyucom==1

replace educacionedad=14 if adusininstruccion==1

\*Educación alcanzada por tamaño de empresa (se usa para el cruce con sector económico)

gen micprimincomp = nivel\_ed==1 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micprimcomp = nivel\_ed==2 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micsecincomp = nivel\_ed==3 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micseccomp = nivel\_ed==4 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micsupyuincomp = nivel\_ed==5 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micsupyucomp = nivel\_ed==6 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micsininstruccion = nivel\_ed==7 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen peqprimincomp = nivel\_ed==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqprimcomp = nivel\_ed==2 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsecincomp = nivel\_ed==3 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqseccomp = nivel\_ed==4 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsupyuincomp = nivel\_ed==5 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsupyucomp = nivel\_ed==6 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsininstruccion = nivel\_ed==7 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medprimincomp = nivel\_ed==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medprimcomp = nivel\_ed==2 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsecincomp = nivel\_ed==3 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medseccomp = nivel\_ed==4 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsupyuincomp = nivel\_ed==5 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsupyucomp = nivel\_ed==6 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsininstruccion = nivel\_ed==7 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granprimincomp = nivel\_ed==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granprimcomp = nivel\_ed==2 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransecincomp = nivel\_ed==3 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granseccomp = nivel\_ed==4 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransupyuincomp = nivel\_ed==5 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransupyucomp = nivel\_ed==6 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransininstruccion = nivel\_ed==7 & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Tasa de empleo por género

gen mujocu = ocu==1 & hombre==0

gen homocu = ocu==1 & hombre==1

\*Tasa de empleo por edad

gen jovocu = ocu==1 & edad>=14 & edad<=29

gen aduocu = ocu==1 & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de empleo por sector económico

gen agrocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen minocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen indocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen egaocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen consocu = ocu==1 & pp04b\_cod == 4000

gen comocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen serocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen noesocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=9999

\*Tasa de empleo por tamaño de empresa

gen micocu = estado==1 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen peqocu = estado==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medocu = estado==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granocu = estado==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Tasa de empleo por género y edad

gen mujjovocu = ocu==1 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==0

gen mujaduocu = ocu==1 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==0

gen homjovocu = ocu==1 & edad>=14 & edad<=29 & hombre==1

gen homaduocu = ocu==1 & edad>=30 & edad<=64 & hombre==1

\*Tasa de empleo por género y sector económico

gen mujagrocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujminocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujindocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujegaocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujconsocu = ocu==1 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujcomocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujserocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujnoesocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen homagrocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homminocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homindocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homegaocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homconsocu = ocu==1 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homcomocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homserocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homnoesocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

\*Tasa de empleo por género y tamaño de empresa

gen mujmicocu = estado==1 & pp04c>=1 & pp04c<=6 & hombre==0

gen mujpeqocu = estado==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujmedocu = estado==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujgranocu = estado==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen hommicocu = estado==1 & pp04c>=1 & pp04c<=6 & hombre==1

gen hompeqocu = estado==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hommedocu = estado==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen homgranocu = estado==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

\*Tasa de empleo por edad y sector económico

gen jovagrocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegaocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsocu = ocu==1 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovserocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoesocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29

gen aduagrocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegaocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsocu = ocu==1 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de empleo por edad y tamaño de empresa

gen jovmicocu = estado==1 & pp04c>=1 & pp04c<=6 & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqocu = estado==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedocu = estado==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgranocu = estado==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen adumicocu = estado==1 & pp04c>=1 & pp04c<=6 & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqocu = estado==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedocu = estado==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adugranocu = estado==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de empleo por sector económico y tamaño de empresa

gen micagrocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micminocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micindocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micegaocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micconsocu = ocu==1 & pp04b\_cod == 4000 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen miccomocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen micserocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen microesocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=9999 & pp04c>=1 & pp04c<=6

gen peqagrocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegaocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsocu = ocu==1 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqserocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagrocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegaocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsocu = ocu==1 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medserocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granagroc = ocu==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegaocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconsocu = ocu==1 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granserocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoesocu = ocu==1 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Tasa de desocupación por edad

gen jovdes = des==1 & edad>=14 & edad<=29

gen adudes = des==1 & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de desocupación por género

gen mujdes = des==1 & hombre==0

gen homdes = des==1 & hombre==1

\*Tasa de subocupados demandantes por género

gen mujsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0

gen homsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1

\*Tasa de subocupados demandantes por edad

gen jovsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=14 & edad<=29

gen adusubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de subocupación demandante por sector económico

gen agrsubocdem = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (intensi==1 & pp03j==1)

gen minsubocdem = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (intensi==1 & pp03j==1)

gen indsubocdem = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (intensi==1 & pp03j==1)

gen egasubocdem = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (intensi==1 & pp03j==1)

gen conssubocdem = pp04b\_cod == 4000 & (intensi==1 & pp03j==1)

gen comsubocdem = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (intensi==1 & pp03j==1)

gen sersubocdem = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (intensi==1 & pp03j==1)

gen noessubocdem = pp04b\_cod >=9999 & (intensi==1 & pp03j==1)

\*Tasa de subocupación demandante por tamaño de empresa

gen micsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen gransubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Tasa de subocupación demandante por género y edad

gen jovmujsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomsuocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen adumujsuocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomsuocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de subocupación demandante por género y sector económico

gen mujagrsubocdem = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0

gen mujminsubocdem = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0

gen mujindsubocdem = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0

gen mujegasubocdem = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0

gen mujconssubocdem = pp04b\_cod == 4000 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0

gen mujcomsubocdem = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0

gen mujerssubocdem = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0

gen mujnoessubocdem = pp04b\_cod >=9999 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0

gen homagrsubocdem = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1

gen homminsubocdem = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1

gen homindsubocdem = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1

gen homegasubocdem = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1

gen homconssubocdem = pp04b\_cod == 4000 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1

gen homcomsubocdem = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1

gen homsersubocdem = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1

gen homnoessubocdem = pp04b\_cod >=9999 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==1

\*Tasa de subocupación demandante por género y tamaño de empresa

gen mujmicsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujpeqsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujmedsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujgransubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen hommicsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hompeqsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hommedsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen homgransubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

\*Tasa de subocupación demandante por edad y sector económico

gen jovagrsubocdem = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=14 & edad<=29

gen jovminsubocdem = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=14 & edad<=29

gen jovindsubocdem = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=14 & edad<=29

gen jovegasubocdem = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=14 & edad<=29

gen jovconssubocdem = pp04b\_cod == 4000 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomsubocdem = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=14 & edad<=29

gen joversubocdem = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoessubocdem = pp04b\_cod >=9999 & (intensi==1 & pp03j==1) & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen aduagrsubocdem = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=30 & edad<=64

gen aduminsubocdem = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=30 & edad<=64

gen aduindsubocdem = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=30 & edad<=64

gen aduegasubocdem = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=30 & edad<=64

gen aduconssubocdem = pp04b\_cod == 4000 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=30 & edad<=64

gen aducomsubocdem = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=30 & edad<=64

gen adusersubocdem = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=30 & edad<=64

gen adunoessubocdem = pp04b\_cod >=9999 & (intensi==1 & pp03j==1) & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de subocupación demandante por edad y tamaño de empresa

gen jovmicsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgransubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen adumicsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedsubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adugransubocdem = (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de subocupación demandante por sector económico y tamaño de empresa

gen micagrsubocdem = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminsubocdem = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindsubocdem = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegasubocdem = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconssubocdem = pp04b\_cod == 4000 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomsubocdem = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micsersubocdem = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoessubocdem = pp04b\_cod >=9999 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqagrsubocdem = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminsubocdem = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindsubocdem = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegasubocdem = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconssubocdem = pp04b\_cod == 4000 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomsubocdem = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsersubocdem = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoessubocdem = pp04b\_cod >=9999 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medagrsubocdem = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminsubocdem = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindsubocdem = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegasubocdem = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconssubocdem = pp04b\_cod == 4000 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomsubocdem = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsersubocdem = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoessubocdem = pp04b\_cod >=9999 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granagrsubocdem = pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminsubocdem = pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindsubocdem = pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegasubocdem = pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconssubocdem = pp04b\_cod == 4000 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomsubocdem = pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransersubocdem = pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoessubocdem = pp04b\_cod >=9999 & (intensi==1 & pp03j==1) & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Tasa de subocupación no demandante por género

gen mujsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & hombre==0

gen homsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & hombre==1

\*Tasa de subocupación no demandante por edad

gen jovsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & edad>=14 & edad<=29

gen adusubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de subocupación no demandante por sector económico

gen agrsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen minsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen indsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen egasubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen conssubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod == 4000

gen comsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen sersubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen noessubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=9999

\*Tasa de subocupación no demandante por tamaño de empresa

gen micsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen gransubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Tasa de subocupación no demandante por género y edad

gen jovmujsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen adumujsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de subocupación no demandante por género y por sector económico

gen mujagrsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujminsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujindsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujegasubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujconssubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujcomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujsersubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujnoessubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen homagrsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homminsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homindsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homegasubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homconssubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homcomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homsersubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homnoessubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

\*Tasa de subocupación no demandante por género y tamaño de empresa

gen mujmicsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujpeqsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujmedsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujgransubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen hommicsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hompeqsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hommedsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen homgransubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

\*Tasa de subocupación no demandante por edad y por sector económico

gen jovagrsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegasubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconssubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen joversubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoessubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29

gen aduagrsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegasubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconssubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen adusersubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoessubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de subocupación no demandante por edad y tamaño de empresa

gen jovmicsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgransubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen adumicsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedsubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adugransubconodem = (intensi==1 & pp03j==2) & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de subocupación no demandante por sector económico y tamaño de empresa

gen micagrsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegasubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconssubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micsersubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoessubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqagrsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegasubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconssubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqsersubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoessubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medagrsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegasubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconssubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medsersubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoessubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granagrsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegasubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconssubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancomsubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen gransersubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoessubocnodem = (intensi==1 & pp03j==2) & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Tasa de informalidad

gen informal = pp07i==2

\*Tasa de informalidad por género

gen mujinf = pp07i==2 & hombre==0

gen hominf = pp07i==2 & hombre==1

\*Tasa de informalidad por edad

gen jovinf = pp07i==2 & edad>=14 & edad<=29

gen aduinf = pp07i==2 & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de informalidad por sector económico

gen agrinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen mininf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen indinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen egainf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen consinf = pp07i==2 & pp04b\_cod == 4000

gen cominf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen serinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen noesinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=9999

\*Tasa de informalidad por tamaño de empresa

gen micinf = pp07i==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqinf = pp07i==2 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medinf = pp07i==2 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen graninf = pp07i==2 & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Tasa de informalidad por género y edad

gen jovmujinf = pp07i==2 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhominf = pp07i==2 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen adumujinf = pp07i==2 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhominf = pp07i==2 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de informalidad por género y sector económico

gen mujagrinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujmininf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujindinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujegainf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujconsinf = pp07i==2 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujcominf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujserinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujnoesinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen homagrinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen hommininf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homindinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homegainf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homconsinf = pp07i==2 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homcominf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homserinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homnoesinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

\*Tasa de informalidad por género y tamaño de empresa

gen mujmicinf = pp07i==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujpeqinf = pp07i==2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujmedinf = pp07i==2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujgraninf = pp07i==2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen hommicinf = pp07i==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hompeqinf = pp07i==2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hommedinf = pp07i==2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen homgraninf = pp07i==2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

\*Tasa de informalidad por edad y sector económico

gen jovagrinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14  
& edad<=29

gen jovmininf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14  
& edad<=29

gen jovindinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14  
& edad<=29

gen jovegainf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14  
& edad<=29

gen jovconsinf = pp07i==2 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcominf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14  
& edad<=29

gen jovserinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14  
& edad<=29

gen jovnoesinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29

gen aduagrinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30  
& edad<=64

gen adumininf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegainf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsinf = pp07i==2 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aducominf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de informalidad por edad y tamaño de empresa

gen jovmicinf = pp07i==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqinf = pp07i==2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedinf = pp07i==2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgraninf = pp07i==2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen adumicinf = pp07i==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqinf = pp07i==2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedinf = pp07i==2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adugraninf = pp07i==2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

\*Tasa de informalidad por sector económico y tamaño de empresa

gen micagrinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micmininf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegainf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsinf = pp07i==2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccominf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micserinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqagrinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqmininf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegainf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsinf = pp07i==2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcominf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqserinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medagrinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medmininf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegainf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsinf = pp07i==2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcominf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medserinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granagrinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granmininf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegainf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granconsinf = pp07i==2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grancominf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granserinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen grannoesinf = pp07i==2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Tiempo de búsqueda de empleo

gen has1mes = pp10a==1

gen de1a3m = pp10a==2

gen de3a6m = pp10a==3

gen de6a12m = pp10a==4

gen mas12m = pp10a==5

\*Tiempo de búsqueda de empleo por género

gen mujhas1mes = pp10a==1 & hombre==0

gen muj1a3m = pp10a==2 & hombre==0

gen muj3a6m = pp10a==3 & hombre==0

gen muj6a12m = pp10a==4 & hombre==0

gen mujmas12m = pp10a==5 & hombre==0

gen homhas1mes = pp10a==1 & hombre==1

gen hom1a3m = pp10a==2 & hombre==1

gen hom3a6m = pp10a==3 & hombre==1

gen hom6a12m = pp10a==4 & hombre==1

gen hommas12m = pp10a==5 & hombre==1

\*Tiempo de búsqueda de empleo por edad

gen jovhas1mes = pp10a==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jov1a3m = pp10a==2 & edad>=14 & edad<=29

gen jov3a6m = pp10a==3 & edad>=14 & edad<=29

gen jov6a12m = pp10a==4 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmas12m = pp10a==5 & edad>=14 & edad<=29

gen aduhas1mes = pp10a==1 & edad>=30 & edad<=64

gen adu1a3m = pp10a==2 & edad>=30 & edad<=64

gen adu3a6m = pp10a==3 & edad>=30 & edad<=64

gen adu6a12m = pp10a==4 & edad>=30 & edad<=64

gen adumas12m = pp10a==5 & edad>=30 & edad<=64

\*Tiempo de búsqueda de empleo por sector económico (SE TOMÓ LA RESPUESTA CERO DE pp11b\_cod COMO NO ESPECIFICADO)

gen agrhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300

gen agr1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300

gen agr3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300

gen agr6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300

gen agrmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300

gen minhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900

gen min1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900

gen min3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900

gen min6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900

gen minmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900

gen indhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300

gen ind1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300

gen ind3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300

gen ind6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300

gen indmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300

gen egahas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900

gen ega1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900

gen ega3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900

gen ega6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900

gen egamas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900

gen conshas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod == 4000

gen cons1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod == 4000

gen cons3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod == 4000

gen cons6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod == 4000

gen consmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod == 4000

gen comhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811

gen com1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811

gen com3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811

gen com6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811

gen commas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811

gen serhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900

gen ser1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900

gen ser3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900

gen ser6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900

gen sermas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900

gen noeshas1mes = pp10a==1 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0)

gen noes1a3m = pp10a==2 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0)

gen noes3a6m = pp10a==3 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0)

gen noes6a12m = pp10a==4 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0)

gen noemas12m = pp10a==5 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0)

\*Tiempo de búsqueda de empleo por género y edad

gen jovmujhas1mes = pp10a==1 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmuj1a3m = pp10a==2 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmuj3a6m = pp10a==3 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmuj6a12m = pp10a==4 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmujmas12m = pp10a==5 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomhas1mes = pp10a==1 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhom1a3m = pp10a==2 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhom3a6m = pp10a==3 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhom6a12m = pp10a==4 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhommas12m = pp10a==5 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen adumujhas1mes = pp10a==1 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumuj1a3m = pp10a==2 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumuj3a6m = pp10a==3 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumuj6a12m = pp10a==4 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumujmas12m = pp10a==5 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomhas1mes = pp10a==1 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhom1a3m = pp10a==2 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhom3a6m = pp10a==3 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhom6a12m = pp10a==4 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhommas12m = pp10a==5 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

\*Tiempo de búsqueda de empleo por género y sector económico

gen mujagrhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagr1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagr3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagr6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagrmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujminhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujmin1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujmin3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujmin6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujminmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujindhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujind1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujind3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujind6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujindmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujegahhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujega1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujega3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujega6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujegamas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujconshas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujcons1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujcons3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujcons6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujconsmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujcomhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujcom1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujcom3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujcom6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujcommas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujserhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujser1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujser3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujser6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujsermas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujnoeshas1mes = pp10a==1 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==0

gen mujnoes1a3m = pp10a==2 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==0

gen mujnoes3a6m = pp10a==3 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==0

gen mujnoes6a12m = pp10a==4 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==0

gen mujnoesmas12m = pp10a==5 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==0

gen homagrhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagr1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagr3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagr6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagrmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homminhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==1

gen hommin1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==1

gen hommin3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==1

gen hommin6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homminmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homindhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homind1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homind3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homind6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homindmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homegahas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homega1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homega3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homega6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homegamas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homconshas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homcons1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homcons3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homcons6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homconsmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homcomhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homcom1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homcom3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homcom6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homcommas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homserhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homser1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homser3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homser6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homsermas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homnoeshas1mes = pp10a==1 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==1

gen homnoes1a3m = pp10a==2 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==1

gen homnoes3a6m = pp10a==3 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==1

gen homnoes6a12m = pp10a==4 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==1

gen homnoesmas12m = pp10a==5 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & hombre==1

\*Tiempo de búsqueda de empleo por edad y sector económico

gen jovagrhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagr1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagr3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagr6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagrmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmin1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmin3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmin6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovind1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovind3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovind6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegahas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovega1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovega3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovega6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegamas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconshas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcons1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcons3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcons6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcom1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcom3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcom6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcommas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovserhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovser1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovser3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovser6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovsermas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoeshas1mes = pp10a==1 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoes1a3m = pp10a==2 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoes3a6m = pp10a==3 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoes6a12m = pp10a==4 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoemas12m = pp10a==5 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=14 & edad<=29

gen aduagrhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagr1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagr3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagr6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagrmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0100 & pp11b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen adumin1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen adumin3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen adumin6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=0500 & pp11b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduind1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduind3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduind6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=1000 & pp11b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegahas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduega1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduega3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduega6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegamas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=3501 & pp11b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconshas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aducons1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aducons3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aducons6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsmas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducom1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducom3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducom6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducommas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4500 & pp11b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserhas1mes = pp10a==1 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduser1a3m = pp10a==2 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduser3a6m = pp10a==3 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduser6a12m = pp10a==4 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adusermas12m = pp10a==5 & pp11b\_cod >=4900 & pp11b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoeshas1mes = pp10a==1 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=30 & edad<=64

gen adunoeshas1a3m = pp10a==2 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=30 & edad<=64

gen adunoeshas3a6m = pp10a==3 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=30 & edad<=64

gen adunoes6a12m = pp10a==4 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=30 & edad<=64

gen adunoemas12m = pp10a==5 & (pp11b\_cod >=9999 | pp11b\_cod==0) & edad>=30 & edad<=64

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización

gen empfin = pp07c==1

gen empnofin = pp07c==2

gen empindef = pp07c~1 & pp07c~2

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por género

gen mujempfin = pp07c==1 & hombre==0

gen mujempnofin = pp07c==2 & hombre==0

gen mujempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & hombre==0

gen homempfin = pp07c==1 & hombre==1

gen homempnofin = pp07c==2 & hombre==1

gen homempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & hombre==1

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por edad

gen jovempfin = pp07c==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovempnofin = pp07c==2 & edad>=14 & edad<=29

gen jovempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & edad>=14 & edad<=29

gen aduempfin = pp07c==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduempnofin = pp07c==2 & edad>=30 & edad<=64

gen aduempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & edad>=30 & edad<=64

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por sector económico

gen agrempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen agrempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen agrempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300

gen minempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen minempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen minempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900

gen indempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen indempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen indempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300

gen egaempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen egaempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen egaempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900

gen consempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod == 4000

gen consempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod == 4000

gen consempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod == 4000

gen comempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen comempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen comempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811

gen serempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen serempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen serempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900

gen noesempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=9999

gen noesempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=9999

gen noesempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=9999

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por tamaño de empresa

gen micempfin = pp07c==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micempnofin = pp07c==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqempfin = pp07c==1 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqempnofin = pp07c==2 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medempfin = pp07c==1 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medempnofin = pp07c==2 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granempfin = pp07c==1 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granempnofin = pp07c==2 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & (pp04c==11 | pp04c==12)

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por género y edad

gen jovmujempfin = pp07c==1 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmujempnofin = pp07c==2 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovmujempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & hombre==0 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomempfin = pp07c==1 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomempnofin = pp07c==2 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen jovhomempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & hombre==1 & edad>=14 & edad<=29

gen adumujempfin = pp07c==1 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumujempnofin = pp07c==2 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen adumujempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & hombre==0 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomempfin = pp07c==1 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomempnofin = pp07c==2 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

gen aduhomempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & hombre==1 & edad>=30 & edad<=64

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por género y sector económico

gen mujagremplefin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagremplenofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujagrempleindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==0

gen mujminemplefin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujminemplenofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujminempleindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==0

gen mujindempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujindempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujindempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==0

gen mujegaempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujegaempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujegaempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==0

gen mujconsempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujconsempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujconsempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==0

gen mujcomempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujcomempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujcomempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==0

gen mujserempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujserempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujserempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==0

gen mujnoesempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen mujnoesempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen mujnoesempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==0

gen homagremplefin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagremplenofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homagrempleindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & hombre==1

gen homminemplefin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homminemplenofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homminempleindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & hombre==1

gen homindemplefin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homindemplenofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homindempleindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & hombre==1

gen homegaemplefin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homegaemplenofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homegaempleindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & hombre==1

gen homconsempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homconsempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homconsempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod == 4000 & hombre==1

gen homcomempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homcomempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homcomempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & hombre==1

gen homserempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homserempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homserempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & hombre==1

gen homnoesempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

gen homnoesempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

gen homnoesempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=9999 & hombre==1

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por género y tamaño de empresa

gen mujmicempfin = pp07c==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujmicempnofin = pp07c==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujmicempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==0

gen mujpeqempfin = pp07c==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujpeqempnofin = pp07c==2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujpeqempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==0

gen mujmedempfin = pp07c==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujmedempnofin = pp07c==2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujmedempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==0

gen mujgranempfin = pp07c==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen mujgranempnofin = pp07c==2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen mujgranempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==0

gen hommicempfin = pp07c==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hommicempnofin = pp07c==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hommicempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & hombre==1

gen hompeqempfin = pp07c==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hompeqempnofin = pp07c==2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hompeqempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & hombre==1

gen hommedempfin = pp07c==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen hommedempnofin = pp07c==2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen hommedempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & hombre==1

gen homgranempfin = pp07c==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

gen homgranempnofin = pp07c==2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

gen homgranempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & hombre==1

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por edad y sector económico

gen jovagremplin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagremplinofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovagrepindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminempnfin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovminempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindempnfin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovindempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegaempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegaempnfin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovegaempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovconsempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovcomempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=14 & edad<=29

gen jovserempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovserempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovserempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoesempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoesempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29

gen jovnoesempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=14 & edad<=29

gen aduagremppfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagremppnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduagremppindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduminempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduindempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegaempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegaempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduegaempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aduconsempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod == 4000 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aducomempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen aduserempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

gen adunoesempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=9999 & edad>=30 & edad<=64

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por edad y tamaño de empresa

gen jovmicempfin = pp07c==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmicempnofin = pp07c==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmicempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqempfin = pp07c==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqempnofin = pp07c==2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovpeqempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedempfin = pp07c==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedempnofin = pp07c==2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovmedempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgranempfin = pp07c==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgranempnofin = pp07c==2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen jovgranempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=14 & edad<=29

gen adumicempfin = pp07c==1 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adumicempnofin = pp07c==2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adumicempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c>=1 & pp04c<=6) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqempfin = pp07c==1 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqempnofin = pp07c==2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adupeqempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==7 | pp04c==8) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedempfin = pp07c==1 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedempnofin = pp07c==2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adumedempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==9 | pp04c==10) & edad>=30 & edad<=64

gen adugranempfin = pp07c==1 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

gen adugranempnofin = pp07c==2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

gen adugranempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & (pp04c==11 | pp04c==12) & edad>=30 & edad<=64

\*Porcentaje de empleo con fecha de finalización por sector económico y tamaño de empresa

gen micagremplin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micagremplinofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micagrempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminempnfin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micminempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindempnfin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micindempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegaempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegaempnfin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micegaempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micconsempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen miccomempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micserempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micserempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micserempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen micnoesempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c>=1 & pp04c<=6)

gen peqagremplefin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqagremplenofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqagrempleindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqminempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqindempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegaempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegaempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqegaempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqconsempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqcomempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqserempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqserempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqserempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen peqnoesempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==7 | pp04c==8)

gen medagremppfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagremppnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medagremppindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medminempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medindempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegaempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegaempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medegaempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medconsempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod == 4000 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medcomempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4500 & pp04b\_cod <=4811 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medserempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medserempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen medserempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b\_cod >=4900 & pp04b\_cod <=9900 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen mednoesempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=9999 & (pp04c==9 | pp04c==10)

gen granagremplin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granagremplinofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granagrempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=0100 & pp04b\_cod <=0300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granminempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=0500 & pp04b\_cod <=0900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granindempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=1000 & pp04b\_cod <=3300 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegaempfin = pp07c==1 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegaempnofin = pp07c==2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

gen granegaempindef = pp07c~=1 & pp07c~=2 & pp04b\_cod >=3501 & pp04b\_cod <=3900 & (pp04c==11 | pp04c==12)

```
gen granconsempfin = pp07c==1 & pp04b_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen granconsempnofin = pp07c==2 & pp04b_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen granconsempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b_cod == 4000 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen grancomempfin = pp07c==1 & pp04b_cod >=4500 & pp04b_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen grancomempnofin = pp07c==2 & pp04b_cod >=4500 & pp04b_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen grancomempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b_cod >=4500 & pp04b_cod <=4811 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen granserempfin = pp07c==1 & pp04b_cod >=4900 & pp04b_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen granserempnofin = pp07c==2 & pp04b_cod >=4900 & pp04b_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen granserempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b_cod >=4900 & pp04b_cod <=9900 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen grannoeseempfin = pp07c==1 & pp04b_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen grannoeseempnofin = pp07c==2 & pp04b_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12)
```

```
gen grannoeseempindef = pp07c~1 & pp07c~2 & pp04b_cod >=9999 & (pp04c==11 | pp04c==12).
```

En el segundo archivo del tipo do-file que se utilizó, los comandos fueron los siguientes:

```
cd "C:\Users\User\ Documents\Laboral\3ª entrega\Stata"
```

```
use usu_individual_t418.dta

keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*
ch04 ch05 ch06 /*

*/ ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i adecindr p21
pp04b_cod intensi pp04c99 pp04c

sort codusu nro_hogar componente

save `f1'

egen id = group( codusu nro_hogar componente )

bys id: egen obs = count(id)

tab obs

ren ch06 edad

gen mujer= ch04==2

* Restringimos la muestra a la Población usada en el informe (14-64)

drop if edad>=65 | edad<=13

drop if estado==0

* Nos quedamos solamente con las observaciones repetidas en dos trimestres
consecutivos

duplicates tag id , gen(duplicados)

* Estado ocupacional: 1, ocupado; 2, desocupado; 3, inactivo

bys id: egen estado119_temp = mean(estado) if trimestre==4

bys id: egen estado119 = mean(estado119_temp)

drop estado119_temp

* que tipos de trabajos se han estado tomando (formal, informal cta propia, informal
aslariado, publico, privado) y salarios
```

\* Categoría ocupacional: 1, patron; 2, cuenta propia; 3, asalariado

```
bys id: egen cat_ocup119_temp = mean(cat_ocup) if trimestre==4
```

```
bys id: egen cat_ocup119 = mean(cat_ocup119_temp)
```

```
drop cat_ocup119_temp
```

\* formal o informal no tiene descuento jubilatorio ni aporta a algun sistema jubilatorio

\* condicionar a estado==1 ademas de la categoria ocupacional porque se le asigna la ultima cat ocupacional a los desempleados

```
gen formal = (pp07h==1 | pp07i==1)
```

```
bys id: egen formal119_temp = mean(formal) if trimestre==4
```

```
bys id: egen formal119 = mean(formal119_temp)
```

```
drop formal119_temp
```

```
bys edad: egen inf_edad119 = mean(formal119) if cat_ocup119==3 & estado119==4
```

```
replace inf_edad119 = (1 - inf_edad119)*100
```

```
twoway (line inf_edad119 edad, sort), /*
```

```
*/ xtitle("Edad") /*
```

```
*/ ytitle("% Informalidad") /*
```

```
*/ title("Informalidad por edad") /*
```

```
*/ scheme(economist) /*
```

```
*/ ylabel(# 5) /*
```

```
*/ legend(label(1 "% Informalidad") span) name(inf_edad, replace)
```

```
graph export Inf_edad119.pdf , replace
```

```
bys edad: egen inf_mujer119 = mean(formal119) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & mujer==1

replace inf_mujer119 = (1 - inf_mujer119)*100

bys edad: egen inf_hombre119 = mean(formal119) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & mujer==0

replace inf_hombre119 = (1 - inf_hombre119)*100

twoway (line inf_mujer119 edad, sort) (line inf_hombre119 edad, sort) , /*
*/ xtitle("Edad") /*
*/ ytitle("% Informalidad") /*
*/ title("Informalidad por sexo") /*
*/ scheme(economist) /*0
*/ ylabel(# 5) /*
*/ legend(label(1 "Mujeres") label(2 "Hombres") span) name(inf_sexo, replace)

graph export Inf_sexo119.pdf , replace

gen edbajo = nivel_ed==1 | nivel_ed==2 | nivel_ed==3 | nivel_ed==7 | nivel_ed==9
gen edmedio = nivel_ed==4 | nivel_ed==5 | (nivel_ed==6 & edad<20)
gen edalto = nivel_ed==6 & edad>=20

bys edad: egen inf_edbajo119 = mean(formal119) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & edbajo==1

replace inf_edbajo119 = (1 - inf_edbajo119)*100

bys edad: egen inf_edmed119 = mean(formal119) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & edmedio==1

replace inf_edmed119 = (1 - inf_edmed119)*100
```

```
bys edad: egen inf_edalto119 = mean(formal119) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & edalto==1
```

```
replace inf_edalto119 = (1 - inf_edalto119)*100
```

```
twoway (line inf_edbajo119 edad, sort) (line inf_edmed119 edad, sort) (line inf_edalto119 edad, sort) , /*
```

```
*/ xtitle("Edad") /*
```

```
*/ ytitle("% Informalidad") /*
```

```
*/ title("Informalidad por nivel educativo") /*
```

```
*/ scheme(economist) /*0
```

```
*/ ylabel(# 5) /*
```

```
*/ legend(label(1 "Bajo") label(2 "Medio") label(3 "Alto") span) name(inf_educ, replace)
```

```
graph export Inf_educ119.pdf , replace
```

**\*\* CALCULAMOS EL 1% INFERIOR Y SUPERIOR DE LA DISTRIBUCION DEL INGRESO PORQUE TIENE DATOS INCONSISTENTES**

```
*local triml=100
```

```
*xtile pctiles = p21, nq(^triml')
```

```
*drop if pctile==1 | pctile==99
```

```
bys edad: egen ing_edbajoinf119 = mean(p21) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & edbajo==1 & formal119==0
```

```
bys edad: egen ing_edmedinf119 = mean(p21) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & edmedio==1 & formal119==0
```

```
bys edad: egen ing_edaltoinf119 = mean(p21) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & edalto==1 & formal119==0
```

```
bys edad: egen ing_edbajofor119 = mean(p21) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & edbajo==1 & formal119==1
```

```
bys edad: egen ing_edmedfor119 = mean(p21) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & edmedio==1 & formal119==1
```

```
bys edad: egen ing_edaltofor119 = mean(p21) if cat_ocup119==3 & estado119==1 & edalto==1 & formal119==1
```

```
twoway (line ing_edbajoinf119 edad, sort) (line ing_edbajofor119 edad, sort) , /*
```

```
*/ xtitle("Edad") /*
```

```
*/ title("Bajo") /*
```

```
*/ scheme(economist) /*0
```

```
*/ ylabel(# 10) /*
```

```
/* legend(label(1 "Informal") label(2 "Formal") span) name(bajo, replace)
```

```
*/ legend(off) name(bajo, replace)
```

```
twoway (line ing_edmedinf119 edad , sort) (line ing_edmedfor119 edad if ing_edmedfor119<40000, sort) , /*
```

```
*/ title("Medio") /*
```

```
*/ xtitle("Edad") /*
```

```
*/ scheme(economist) /*0
```

```
*/ ylabel(# 10) /*
```

```
*/ legend(label(1 "Informal") label(2 "Formal") pos(12) ring(0) col(1)) name(medio, replace)
```

```
twoway (line ing_edaltoinf119 edad, sort) (line ing_edaltofor119 edad, sort) , /*
```

```
*/ title("Alto") /*
```

```
*/ xtitle("Edad") /*
```

```
*/ scheme(economist) /*0
```

```
*/ ylabel(# 10) /*
```

```
/* legend(label(1 "Informal") label(2 "Formal") span) name(alto, replace)

*/ legend(off) name(alto, replace)

gr combine bajo medio alto , ycommon xcommon r(1)/*

*/ title("Ingreso Mensual Ocupación Principal por Nivel Educativo ")

graph export Salarios119.pdf, replace

table edad [fw=pondera] if trimestre==4 & estado119==1 & cat_ocup119==3 & formal119==0, co (freq) row

table edad [fw=pondera] if trimestre==4 & estado119==1 & cat_ocup119==3, co
(mean edbajo mean edmedio mean edalto) row

table edad [fw=pondera] if trimestre==4 & estado119==1 & cat_ocup119==3, co
(mean inf_edad119 mean inf_edbajo119 mean inf_edmed119 mean inf_edalto119) row

table edad [fw=pondera] if trimestre==4 & estado119==1 & cat_ocup119==3, co
(mean ing_edbajofor119 mean ing_edbajoinf119 ) row

table edad [fw=pondera] if trimestre==4 & estado119==1 & cat_ocup119==3, co
(mean ing_edmedfor119 mean ing_edmedinf119 ) row

table edad [fw=pondera] if trimestre==4 & estado119==1 & cat_ocup119==3, co
(mean ing_edaltofor119 mean ing_edaltoinf119 ) row

*ver todos los sectores y hacer la tabla promedio

gen primario = pp04b_cod >=0101 & pp04b_cod <=0900

gen industria = pp04b_cod >=1001 & pp04b_cod <=3300

gen ega = pp04b_cod >=3501 & pp04b_cod <=3900

gen construccion = pp04b_cod == 4000

gen comercio = pp04b_cod >=4501 & pp04b_cod <=4811

gen transporte = pp04b_cod >=4901 & pp04b_cod <=5300

gen alojamiento = pp04b_cod >=5500 & pp04b_cod <=5602
```

gen comunicaciones = pp04b\_cod >=5800 & pp04b\_cod <=6300

gen financieras = pp04b\_cod >=6400 & pp04b\_cod <=6600

gen inmobiliaria = pp04b\_cod ==6800

gen profesionales = pp04b\_cod >=6900 & pp04b\_cod <=7500

gen administrativas = pp04b\_cod >=7700 & pp04b\_cod <=8200

gen admpublica = pp04b\_cod >=8401 & pp04b\_cod <=8402

gen ensenanza = pp04b\_cod >=8501 & pp04b\_cod <=8502

gen salud = pp04b\_cod >=8600 & pp04b\_cod <=8800

gen otrosserv = pp04b\_cod >=9000 & pp04b\_cod <=9900

gen actividad = primario==1

replace actividad=2 if industria==1

replace actividad=3 if ega==1

replace actividad=4 if construccion==1

replace actividad=5 if comercio==1

replace actividad=6 if transporte==1

replace actividad=7 if alojamiento==1

replace actividad=8 if comunicaciones==1

replace actividad=9 if financieras==1

replace actividad=10 if inmobiliaria==1

replace actividad=11 if profesionales==1

replace actividad=12 if administrativas==1

replace actividad=13 if admpublica==1

```
replace actividad=14 if ensenanza==1

replace actividad=15 if salud==1

replace actividad=16 if otrosserv==1

gen ocup_pleno = intensi==2

gen micro_est = pp04c==1 | pp04c==2 | pp04c==3 | pp04c==4 | pp04c==5 |
pp04c==6

table formal if cat_ocup119==3 & estado119==1 [fw=pondera] , co (mean
ocup_pleno mean micro_est freq)

table actividad if cat_ocup119==3 & estado119==1 [fw=pondera] , co (mean for-
mal119 mean micro_est freq) row

table actividad if cat_ocup119==3 & estado119==1 & (aglomerado==13 |
aglomerado==36) [fw=pondera] , co (mean formal119 mean micro_est freq) row

table actividad if cat_ocup119==3 & estado119==1 & (aglomerado==13 |
aglomerado==36) & (actividad==6 | actividad==7 | actividad==8 | actividad==9 | ac-
tividad==10 | actividad==11 | actividad==12 | actividad==13 | actividad==14 | ac-
tividad==15 | actividad==16) [fw=pondera] , co (mean formal119 mean micro_est freq)
row

collapse(mean) formal119 micro_est if cat_ocup119==3 & estado119==1 [fw=pon-
dera], by(actividad)

label define activlbl 0 "" 1 "Primario" 2 "Industria" 3 "EGA" 4 "Construcción" 5 "Co-
mercio" 6 "Transporte" /*

*/ 7 "Alojamiento" 8 "Comunic." 9 "Fin." 10 "Inmobiliaria" 11 " Profesionales " 12 "
Administrativas" /*

*/ 13 " Publica " 14 "Educ." 15 "Salud" 16 "Otros servicios"

label values actividad activlbl

gen informal = (1-formal119)*100

gen tamano = (micro_est)*100
```

```
twoway (scatter tamaño informal, mlabel(actividad) mlabszsize(small) mlabposition(9)) (lfit tamaño informal) , /*  
*/ title("Informalidad y Tamaño") /*  
*/ xtitle("% asalariados informales") /*  
*/ ytitle("% micro establecimientos") /*  
*/ scheme(economist) /*0  
*/ ylabel(# 10) /*  
*/ legend(label(1 "Informal") label(2 "Formal") span) name(alto, replace)  
*/ legend(off) name(sizeinform, replace)  
graph export MicroEst119.pdf, replace
```

Por último, el tercer do-file que se utilizó es:

```
cd "C:\Users\User\Documents\Laboral\3ª entrega\Stata\  
* Cargamos las bases, conservando solamente las variables que nos interesan  
use usu_individual_t418.dta  
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i ade-  
cindr p21  
gen orden=11  
sort codusu nro_hogar componente  
save `f11'  
use usu_individual_t318.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=10
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f11'
```

```
save `f10'
```

```
use usu_individual_t218.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=9
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f10'
```

```
save `f9'
```

```
use usu_individual_t118.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=8
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f9'
```

```
save `f8'
```

```
use usu_individual_t417.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=7
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f8'
```

```
save `f7'
```

```
use usu_individual_t317.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=6
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f7'
```

```
save `f6'
```

```
use usu_individual_t217.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=5
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f6'
```

```
save `f5'
```

```
use usu_individual_t117.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=4
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f5' , force
```

```
save `f4'
```

```
use usu_individual_t416.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=3
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f4' , force
```

```
save `f3'
```

```
use usu_individual_t316.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=2
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f3' , force
```

```
save `f2'
```

```
use usu_individual_t216.dta
```

```
keep codusu ano4 trimestre nro_hogar componente region aglomerado pond*  
ch04 ch05 ch06 ch08 nivel_ed estado cat_ocup cat_inac imputa pp04a pp07h pp07i  
adecindr p21
```

```
gen orden=1
```

```
sort codusu nro_hogar componente
```

```
append using `f2' , force
```

```
save `f1'
```

\* Generamos un identificador de individuos para poder seguirlos entre encuestas consecutivas

```
egen id = group( codusu nro_hogar componente )
```

```
bys id: egen obs = count(id)
```

```
tab obs
```

```
ren ch06 edad
```

\* Restringimos la muestra a la PET (15-65)

\* OJO QUE EL INDEC NO HACE ESTA CORRECCION, SI NO LA APLICO LA TASA DE DESEMPLEO DA IDENTICA

```
drop if edad>=64 | edad<=14
```

```
drop if estado==0
```

\* Nos quedamos solamente con las observaciones repetidas en dos trimestres consecutivos

```
duplicates tag id , gen(duplicados)
```

\* Estado ocupacional: 1, ocupado; 2, desocupado; 3, inactivo

```
bys id: egen estado216_temp = mean(estado) if orden==1
```

```
bys id: egen estado216 = mean(estado216_temp)
```

```
drop estado216_temp

bys id: egen estado316_temp = mean(estado) if orden==2

bys id: egen estado316 = mean(estado316_temp)

drop estado316_temp

bys id: egen estado416_temp = mean(estado) if orden==3

bys id: egen estado416 = mean(estado416_temp)

drop estado416_temp

bys id: egen estado117_temp = mean(estado) if orden==4

bys id: egen estado117 = mean(estado117_temp)

drop estado117_temp

bys id: egen estado217_temp = mean(estado) if orden==5

bys id: egen estado217 = mean(estado217_temp)

drop estado217_temp

bys id: egen estado317_temp = mean(estado) if orden==6

bys id: egen estado317 = mean(estado317_temp)

drop estado317_temp

bys id: egen estado417_temp = mean(estado) if orden==7

bys id: egen estado417 = mean(estado417_temp)

drop estado417_temp

bys id: egen estado118_temp = mean(estado) if orden==8

bys id: egen estado118 = mean(estado118_temp)

drop estado118_temp
```

```
bys id: egen estado218_temp = mean(estado) if orden==9
```

```
bys id: egen estado218 = mean(estado218_temp)
```

```
drop estado218_temp
```

```
bys id: egen estado318_temp = mean(estado) if orden==10
```

```
bys id: egen estado318 = mean(estado318_temp)
```

```
drop estado318_temp
```

```
bys id: egen estado418_temp = mean(estado) if orden==11
```

```
bys id: egen estado418 = mean(estado418_temp)
```

```
drop estado418_temp
```

```
bys id: egen estado191_temp = mean(estado) if orden==12
```

```
bys id: egen estado191 = mean(estado191_temp)
```

```
drop estado191_temp
```

\* Tabulamos las matrices de transición: Estado ocupacional (ocupado, desocupado, inactivo) según estado ocupacional del trimestre anterior

```
tab estado418 estado191 if orden==12 | orden==11 [fw=pondera]
```

```
tab estado318 estado418 if orden==11 | orden==10 [fw=pondera]
```

```
tab estado218 estado318 if orden==10 | orden==9 [fw=pondera]
```

```
tab estado118 estado218 if orden==9 | orden==8 [fw=pondera]
```

```
tab estado417 estado118 if orden==8 | orden==7 [fw=pondera]
```

```
tab estado317 estado417 if orden==7 | orden==6 [fw=pondera]
```

```
tab estado217 estado317 if orden==6 | orden==5 [fw=pondera]
```

```
tab estado117 estado217 if orden==5 | orden==4 [fw=pondera]
```

```
tab estado416 estado117 if orden==4 | orden==3 [fw=pondera]
```

```
tab estado316 estado416 if orden==3 | orden==2 [fw=pondera]
```

```
tab estado216 estado316 if orden==2 | orden==1 [fw=pondera]
```

\* que tipos de trabajos se han estado tomando (formal, informal cta propia, informal aslariado, publico, privado) y salarios

\* Categoria ocupacional: 1, patron; 2, cuenta propia; 3, asalariado

```
bys id: egen cat_ocup216_temp = mean(cat_ocup) if orden==1
```

```
bys id: egen cat_ocup216 = mean(cat_ocup216_temp)
```

```
drop cat_ocup216_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup316_temp = mean(cat_ocup) if orden==2
```

```
bys id: egen cat_ocup316 = mean(cat_ocup316_temp)
```

```
drop cat_ocup316_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup416_temp = mean(cat_ocup) if orden==3
```

```
bys id: egen cat_ocup416 = mean(cat_ocup416_temp)
```

```
drop cat_ocup416_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup117_temp = mean(cat_ocup) if orden==4
```

```
bys id: egen cat_ocup117 = mean(cat_ocup117_temp)
```

```
drop cat_ocup117_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup217_temp = mean(cat_ocup) if orden==5
```

```
bys id: egen cat_ocup217 = mean(cat_ocup217_temp)
```

```
drop cat_ocup217_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup317_temp = mean(cat_ocup) if orden==6
```

```
bys id: egen cat_ocup317 = mean(cat_ocup317_temp)
```

```
drop cat_ocup317_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup417_temp = mean(cat_ocup) if orden==7
```

```
bys id: egen cat_ocup417 = mean(cat_ocup417_temp)
```

```
drop cat_ocup417_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup118_temp = mean(cat_ocup) if orden==8
```

```
bys id: egen cat_ocup118 = mean(cat_ocup118_temp)
```

```
drop cat_ocup118_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup218_temp = mean(cat_ocup) if orden==9
```

```
bys id: egen cat_ocup218 = mean(cat_ocup218_temp)
```

```
drop cat_ocup218_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup318_temp = mean(cat_ocup) if orden==10
```

```
bys id: egen cat_ocup318 = mean(cat_ocup318_temp)
```

```
drop cat_ocup318_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup418_temp = mean(cat_ocup) if orden==11
```

```
bys id: egen cat_ocup418 = mean(cat_ocup418_temp)
```

```
drop cat_ocup418_temp
```

```
bys id: egen cat_ocup191_temp = mean(cat_ocup) if orden==12
```

```
bys id: egen cat_ocup191 = mean(cat_ocup191_temp)
```

```
drop cat_ocup191_temp
```

\* Ocupados (en distintas categorías ocupacionales) según estado ocupacional del trimestre anterior

```
tab estado216 cat_ocup316 [fw=pondera] if estado316==1 & (orden==1 | orden==2)
```

```
tab estado316 cat_ocup416 [fw=pondera] if estado416==1 & (orden==2 | orden==3)
```

```
tab estado416 cat_ocup117 [fw=pondera] if estado117==1 & (orden==3 | orden==4)
```

```
tab estado117 cat_ocup217 [fw=pondera] if estado217==1 & (orden==4 | orden==5)
```

```
tab estado217 cat_ocup317 [fw=pondera] if estado317==1 & (orden==5 | orden==6)
```

```
tab estado317 cat_ocup417 [fw=pondera] if estado417==1 & (orden==6 | orden==7)
```

```
tab estado417 cat_ocup118 [fw=pondera] if estado118==1 & (orden==7 | orden==8)
```

```
tab estado118 cat_ocup218 [fw=pondera] if estado218==1 & (orden==8 | orden==9)
```

```
tab estado218 cat_ocup318 [fw=pondera] if estado318==1 & (orden==9 | orden==10)
```

```
tab estado318 cat_ocup418 [fw=pondera] if estado418==1 & (orden==10 | orden==11)
```

```
tab estado418 cat_ocup191 [fw=pondera] if estado191==1 & (orden==11 | orden==12)
```

\* publico o privado: 1, estatal; 2. privado; 3. otro

```
bys id: egen pp04a216_temp = mean(pp04a) if orden==1
```

```
bys id: egen pp04a216 = mean(pp04a216_temp)
```

```
drop pp04a216_temp
```

```
bys id: egen pp04a316_temp = mean(pp04a) if orden==2
```

```
bys id: egen pp04a316 = mean(pp04a316_temp)
```

```
drop pp04a316_temp
```

```
bys id: egen pp04a416_temp = mean(pp04a) if orden==3
```

```
bys id: egen pp04a416 = mean(pp04a416_temp)
drop pp04a416_temp
bys id: egen pp04a117_temp = mean(pp04a) if orden==4
bys id: egen pp04a117 = mean(pp04a117_temp)
drop pp04a117_temp
bys id: egen pp04a217_temp = mean(pp04a) if orden==5
bys id: egen pp04a217 = mean(pp04a217_temp)
drop pp04a217_temp
bys id: egen pp04a317_temp = mean(pp04a) if orden==6
bys id: egen pp04a317 = mean(pp04a317_temp)
drop pp04a317_temp
bys id: egen pp04a417_temp = mean(pp04a) if orden==7
bys id: egen pp04a417 = mean(pp04a417_temp)
drop pp04a417_temp
bys id: egen pp04a118_temp = mean(pp04a) if orden==8
bys id: egen pp04a118 = mean(pp04a118_temp)
drop pp04a118_temp
bys id: egen pp04a218_temp = mean(pp04a) if orden==9
bys id: egen pp04a218 = mean(pp04a218_temp)
drop pp04a218_temp
bys id: egen pp04a318_temp = mean(pp04a) if orden==10
bys id: egen pp04a318 = mean(pp04a318_temp)
```

```
drop pp04a318_temp
```

```
bys id: egen pp04a418_temp = mean(pp04a) if orden==11
```

```
bys id: egen pp04a418 = mean(pp04a418_temp)
```

```
drop pp04a418_temp
```

```
bys id: egen pp04a191_temp = mean(pp04a) if orden==12
```

```
bys id: egen pp04a191 = mean(pp04a191_temp)
```

```
drop pp04a191_temp
```

\* Asalariados públicos y privados según estado ocupacional del trimestre anterior

```
tab estado216 pp04a316 [fw=pondera] if cat_ocup316==3 & (orden==1 | orden==2 )
```

```
tab estado316 pp04a416 [fw=pondera] if cat_ocup416==3 & (orden==2 | orden==3 )
```

```
tab estado416 pp04a117 [fw=pondera] if cat_ocup117==3 & (orden==3 | orden==4 )
```

```
tab estado117 pp04a217 [fw=pondera] if cat_ocup217==3 & (orden==4 | orden==5 )
```

```
tab estado217 pp04a317 [fw=pondera] if cat_ocup317==3 & (orden==5 | orden==6 )
```

```
tab estado317 pp04a417 [fw=pondera] if cat_ocup417==3 & (orden==6 | orden==7 )
```

```
tab estado417 pp04a118 [fw=pondera] if cat_ocup118==3 & (orden==7 | orden==8 )
```

```
tab estado118 pp04a218 [fw=pondera] if cat_ocup218==3 & (orden==8 | orden==9 )
```

```
tab estado218 pp04a318 [fw=pondera] if cat_ocup318==3 & (orden==9 | orden==10)
```

```
tab estado318 pp04a418 [fw=pondera] if cat_ocup418==3 & (orden==10 | orden==11)
```

```
tab estado418 pp04a191 [fw=pondera] if cat_ocup191==3 & (orden==11 | orden==12)
```

\* formal o informal no tiene descuento jubilatorio ni aporta a algun sistema jubilatorio

\* condicionar a estado==1 ademas de la categoria ocupacional porque se le asigna la ultima cat ocupacional a los desempleados

```
gen formal = (pp07h==1 | pp07i==1)
```

```
bys id: egen formal216_temp = mean(formal) if orden==1
```

```
bys id: egen formal216 = mean(formal216_temp)
```

```
drop formal216_temp
```

```
bys id: egen formal316_temp = mean(formal) if orden==2
```

```
bys id: egen formal316 = mean(formal316_temp)
```

```
drop formal316_temp
```

```
bys id: egen formal416_temp = mean(formal) if orden==3
```

```
bys id: egen formal416 = mean(formal416_temp)
```

```
drop formal416_temp
```

```
bys id: egen formal117_temp = mean(formal) if orden==4
```

```
bys id: egen formal117 = mean(formal117_temp)
```

```
drop formal117_temp
```

```
bys id: egen formal217_temp = mean(formal) if orden==5
```

```
bys id: egen formal217 = mean(formal217_temp)
```

```
drop formal217_temp
```

```
bys id: egen formal317_temp = mean(formal) if orden==6
```

```
bys id: egen formal317 = mean(formal317_temp)
```

```
drop formal317_temp
```

```
bys id: egen formal417_temp = mean(formal) if orden==7
```

```
bys id: egen formal417 = mean(formal417_temp)
```

```
drop formal417_temp
```

```
bys id: egen formal118_temp = mean(formal) if orden==8
```

```
bys id: egen formal118 = mean(formal118_temp)
```

```
drop formal118_temp
```

```
bys id: egen formal218_temp = mean(formal) if orden==9
```

```
bys id: egen formal218 = mean(formal218_temp)
```

```
drop formal218_temp
```

```
bys id: egen formal318_temp = mean(formal) if orden==10
```

```
bys id: egen formal318 = mean(formal318_temp)
```

```
drop formal318_temp
```

```
bys id: egen formal418_temp = mean(formal) if orden==11
```

```
bys id: egen formal418 = mean(formal418_temp)
```

```
drop formal418_temp
```

```
bys id: egen formal191_temp = mean(formal) if orden==12
```

```
bys id: egen formal191 = mean(formal191_temp)
```

```
drop formal191_temp
```

\* Asalariados formales e informales según estado ocupacional del trimestre anterior

tab estado216 formal316 [fw=pondera] if cat\_ocup316==3 & estado316==1 & (orden==1 | orden==2)

tab estado316 formal416 [fw=pondera] if cat\_ocup416==3 & estado416==1 & (orden==2 | orden==3)

tab estado416 formal117 [fw=pondera] if cat\_ocup117==3 & estado117==1 & (orden==3 | orden==4)

tab estado117 formal217 [fw=pondera] if cat\_ocup217==3 & estado217==1 & (orden==4 | orden==5)

tab estado217 formal317 [fw=pondera] if cat\_ocup317==3 & estado317==1 & (orden==5 | orden==6)

tab estado317 formal417 [fw=pondera] if cat\_ocup417==3 & estado417==1 & (orden==6 | orden==7)

tab estado417 formal118 [fw=pondera] if cat\_ocup118==3 & estado118==1 & (orden==7 | orden==8)

tab estado118 formal218 [fw=pondera] if cat\_ocup218==3 & estado218==1 & (orden==8 | orden==9)

tab estado218 formal318 [fw=pondera] if cat\_ocup318==3 & estado318==1 & (orden==9 | orden==10)

tab estado318 formal418 [fw=pondera] if cat\_ocup418==3 & estado418==1 & (orden==10 | orden==11)

tab estado418 formal191 [fw=pondera] if cat\_ocup191==3 & estado191==1 & (orden==11 | orden==12)

\* Estado ocupacional de los asalariados formales e informales del trimestre anterior

tab formal216 estado316 [fw=pondera] if cat\_ocup216==3 & estado216==1 & (orden==1 | orden==2)

tab formal316 estado416 [fw=pondera] if cat\_ocup316==3 & estado316==1 & (orden==2 | orden==3)

tab formal416 estado117 [fw=pondera] if cat\_ocup416==3 & estado416==1 & (orden==3 | orden==4)

tab formal117 estado217 [fw=pondera] if cat\_ocup117==3 & estado117==1 & (orden==4 | orden==5)

tab formal217 estado317 [fw=pondera] if cat\_ocup217==3 & estado217==1 & (orden==5 | orden==6)

tab formal317 estado417 [fw=pondera] if cat\_ocup317==3 & estado317==1 & (orden==6 | orden==7)

tab formal417 estado118 [fw=pondera] if cat\_ocup417==3 & estado417==1 & (orden==7 | orden==8)

tab formal118 estado218 [fw=pondera] if cat\_ocup118==3 & estado118==1 & (orden==8 | orden==9)

tab formal218 estado318 [fw=pondera] if cat\_ocup218==3 & estado218==1 & (orden==9 | orden==10)

tab formal318 estado418 [fw=pondera] if cat\_ocup318==3 & estado318==1 & (orden==10 | orden==11)

tab formal418 estado191 [fw=pondera] if cat\_ocup418==3 & estado418==1 & (orden==11 | orden==12)

\* Asalariados formales e informales que eran asalariados en el trimestre anterior

tab formal216 formal316 [fw=pondera] if cat\_ocup216==3 & estado216==1 & estado316==1 & (orden==1 | orden==2)

tab formal316 formal416 [fw=pondera] if cat\_ocup316==3 & estado316==1 & estado416==1 & (orden==2 | orden==3)

tab formal416 formal117 [fw=pondera] if cat\_ocup416==3 & estado416==1 & estado117==1 & (orden==3 | orden==4)

tab formal117 formal217 [fw=pondera] if cat\_ocup117==3 & estado117==1 & estado217==1 & (orden==4 | orden==5)

tab formal217 formal317 [fw=pondera] if cat\_ocup217==3 & estado217==1 & estado317==1 & (orden==5 | orden==6)

tab formal317 formal417 [fw=pondera] if cat\_ocup317==3 & estado317==1 & estado417==1 & (orden==6 | orden==7)

tab formal417 formal118 [fw=pondera] if cat\_ocup417==3 & estado417==1 & estado118==1 & (orden==7 | orden==8)

tab formal118 formal218 [fw=pondera] if cat\_ocup118==3 & estado118==1 & estado218==1 & (orden==8 | orden==9)

tab formal218 formal318 [fw=pondera] if cat\_ocup218==3 & estado218==1 & estado318==1 & (orden==9 | orden==10)

tab formal318 formal418 [fw=pondera] if cat\_ocup318==3 & estado318==1 & estado418==1 & (orden==10 | orden==11)

tab formal418 formal191 [fw=pondera] if cat\_ocup418==3 & estado418==1 & estado191==1 & (orden==11 | orden==12)

## 9.2. ANEXO II: MESAS SECTORIALES

### 9.2.1. Guía de pautas

#### GUÍA DE PAUTAS DE MESAS SECTORIALES

##### DEMANDA DE CAPACIDADES Y HABILIDADES LABORALES

Mesa de trabajo sectorial realizada por la Bolsa de Comercio de Córdoba a fin de conocer la opinión del sector empresarial de la provincia de Córdoba respecto a la demanda de habilidades y calificaciones técnicas, los descalces entre la demanda laboral y la oferta laboral y recomendaciones en cuando a lineamientos generales de política.

#### MÓDULO I: DEMANDA LABORAL DE HABILIDADES Y CALIFICACIONES

El objetivo de este módulo es conocer cuáles son las habilidades y calificaciones técnicas requeridas por las empresas de la provincia de Córdoba y cómo esperan que crezca esa demanda para el año 2025.

Guía de preguntas:

1. ¿Cuál es el nivel de formación (secundario técnico, especialización, terciario, universitario) que solicitan para trabajar en sus empresas?
2. ¿Cuáles son los aspectos que tienen en cuenta a la hora de contratar personal? (formación, experiencia, habilidades duras y blandas, etc.)
3. ¿Qué nivel de experiencia esperan que tengan sus empleados en los puestos que demandan?
4. ¿Cuáles son las tareas o áreas en las cuales tienen más demanda de personal?  
¿Cuáles son los perfiles técnicos más demandados por su empresa?
5. Considerando una proyección de las actividades de sus empresas hacia el año 2025, teniendo en cuenta los avances del sector ¿Qué tipo de habilidades o capacidades consideran van a requerir?

#### MÓDULO II: PROBLEMAS VINCULADOS A LA CONTRATACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL REQUERIDO POR LAS EMPRESAS

El objetivo de este módulo es determinar en qué medida la oferta laboral se corresponde con la demanda del sector productivo.

Guía de preguntas:

6. ¿Han tenido dificultades a la hora de contratar personal técnico en su empresa? ¿Cuáles son los problemas que enfrentan a la hora de contratar personal? ¿Calificaciones requeridas? ¿Nivel de experiencia? ¿Falta de postulantes para el puesto ofrecido? ¿En qué nivel educativo consideran existe una mayor escasez del perfil que requieren?
7. ¿Considera que hay una correspondencia adecuada entre la oferta laboral y la demanda de trabajo que tienen sus empresas? En caso de no haber correspondencia, ¿Qué medidas tomaron cuando no han podido cubrir puestos de trabajo por falta de personal acorde a las demandas de sus empresas? ¿Han recurrido a la capacitación por parte de la empresa o a la contratación de personal extranjero? ¿Qué impacto tiene en sus empresas la falta de personal requerido? ¿Considera que afecta a la competitividad? ¿Les ha ocurrido de abandonar un proyecto o negocio nuevo por falta de personal calificado?
8. ¿Cómo creen que serán estos problemas de contratación en el futuro, teniendo en cuenta los avances del sector y el sistema actual de formación? ¿Cree que se pueden solucionar? ¿O podrían empeorar?

### **MÓDULO III: FORMACIÓN TÉCNICA**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión de los participantes en cuanto al sistema de formación en la provincia de Córdoba. En particular se busca analizar la opinión del sector en cuanto a la disponibilidad de cursos destinados a formar en las habilidades y calificaciones que requieren en sus empresas, así como el grado de actualización del contenido de los mismos.

Guía de preguntas:

9. ¿Qué opinión tienen respecto a la oferta educativa de la provincia de Córdoba en relación a las demandas de capacidades y habilidades técnicas que tienen sus empresas? ¿Qué opinión tienen respecto a la pertinencia de los contenidos? ¿Considera que las currículas de formación se encuentran actualizadas con respecto a los avances de su sector?

10. ¿Qué opinión tiene respecto a la formación que brinda la Educación Técnica Profesional? ¿Cuáles considera que son las principales deficiencias de la Educación Técnica Profesional? (acá puede ser aplicación práctica, poca experiencia de trabajo real, etc.) ¿Qué nivel de instrucción considera más deficiente en cuanto a la formación que brinda (secundario, terciario y formación profesional)?
11. ¿Qué opinión tienen respecto a la actual formación en nuevas tecnologías?
12. ¿Qué tipo de formación consideran que sus empresas van a requerir en 2025? ¿Qué opinión tienen respecto al futuro de las carreras técnicas en el sector al cual pertenece su empresa?
13. ¿Qué opinión tienen respecto al vínculo que existe entre el sector productivo con instituciones educativas y científicas? ¿Considera necesario/importante una mejor articulación entre estos sectores?
14. ¿Qué opinión tienen respecto a los programas de pasantías o prácticas profesionales como método de formación profesional? ¿Consideran que estos programas contribuyen a brindarle experiencia práctica a los estudiantes? ¿En su empresa reciben estudiantes para la realización de dichas prácticas? En caso que no lo hagan, ¿Les gustaría participar de dichos programas?
15. ¿Qué cursos de formación técnica cree que deberían ofrecerse para satisfacer la demanda laboral de sus empresas? ¿De qué nivel académico cree que deberían ser esos cursos?
16. Respecto al sindicato del sector productivo al cual pertenecen, ¿Cómo evalúan su participación en la formación de habilidades de los empleados? ¿Ofrecen cursos de formación? ¿Cómo evalúa los mismos? ¿Son de utilidad para las demandas de habilidades y capacidades técnicas de sus empresas?

## **MÓDULO IV: LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICAS**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión de los participantes en cuanto a lineamientos de política pública a implementar en la provincia de Córdoba para corregir los “desequilibrios” entre la demanda y la oferta laboral.

Guía de preguntas:

17. ¿Están familiarizados con los planes y programas de formación ofrecidos por el Estado en sus tres niveles relativos al mercado laboral, en la provincia de Córdoba? ¿Y respecto a los de intervención? ¿Y de inserción?
18. Desde sus empresas, ¿han participado de alguno de estos planes o programas brindados por el Estado en sus tres niveles? ¿Qué opinión tienen respecto al funcionamiento de los mismos y al grado de cumplimiento de los objetivos para los cuales se crearon? ¿Fue positivo para sus empresas participar? ¿Conoce el portal de empleo de la provincia de Córdoba? ¿Han recurrido al mismo a la hora de buscar personal para sus empresas?
19. ¿Qué lineamientos de política pública aconsejaría para diseñar e implementar en la provincia de Córdoba, que permitan mejorar en la articulación entre la oferta y demanda de personal? ¿Considera necesaria alguna política focalizada en el sector productivo al que pertenecen para mejorar dicha articulación?
20. ¿Consideran de utilidad la generación de un espacio de diálogo permanente entre el sector productivo, el sector académico, los sindicatos y el Estado, para articular de manera constante la demanda y oferta laboral? ¿Les interesaría participar?

## **MÓDULO V: NUEVAS TECNOLOGÍAS**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión de los participantes en cuanto al impacto de las nuevas tecnologías en su sector, tanto en términos productivos como en la necesidad de contar con personal idóneo en nuevas tecnologías.

Guía de preguntas:

21. ¿Cómo se han insertado las nuevas tecnologías en el rubro económico al cual pertenecen? ¿Qué impactos consideran que tiene la aplicación de las nuevas tecnologías, respecto a la cantidad de personal en su empresa? ¿Y en cuanto a la calificación de los empleados que requiere?
22. ¿Consideran que la disponibilidad de personal calificado en nuevas tecnologías determina el tipo y grado de inversión en nuevas tecnologías en su empresa? ¿Conoce cuáles son los nuevos oficios tecnológicos que surgieron con los avances tecnológicos del sector? ¿Qué habilidades técnica y conocimientos requieren esos oficios tecnológicos? ¿Han tenido dificultades para conseguir empleados que cumplieran con los requerimientos de habilidades y calificaciones estos oficios?

23. ¿Cómo espera que crezca la demanda en nuevos oficios tecnológicos de su empresa para el año 2025? ¿Qué expectativas de crecimiento y contratación de este tipo de personal proyectan para el futuro?

## **9.2.2. Desgrabaciones**

### **9.2.2.1. Mesa sectorial N°1: Sector de Software e Informática**

La mesa de trabajo del sector de Software e Informática se realizó el día viernes 14 de junio a las 9hs en la Sala de Reuniones de la Bolsa de Comercio de Córdoba. Dicha reunión de trabajo conto con la participación de 5 empresas del sector, localizadas en la ciudad de Córdoba, de las cuales dos son de tamaño pequeño (es decir, entre 11 y 40 trabajadores), dos medianas (entre 41 y 200 trabajadores) y una es grande (más de 200 trabajadores). La mayoría de los participantes eran encargados de Recursos Humanos en sus respectivas empresas, mientras que en otros casos asistieron directores de los establecimientos.

Para mayor claridad en el texto, se identificó con la letra “M” al moderador de la mesa sectorial y con las letras P, P1, P2, P3, P4 y P5, a cada uno de los participantes.

**M: ¿Cuál es el nivel de formación que solicitan Uds. en general para trabajar en sus empresas? Referido a secundario técnico, terciario, universitario, secundario solo. No sé qué requieren**

**P1:** Tratamos de que sea un título de grado o esté cerca. Pregrado o cursos intermedios de dos o tres años no nos ha dado ningún resultado

**P2:** Nosotros no tenemos en consideración el nivel de grado, si hacemos pruebas o leemos código o vemos la experiencia de los lugares donde trabajó y creo que eso puede responder a tu pregunta

**P3:** En el caso nuestro, secundario completo, pero después si tiene cursos de especialización en algunas de las áreas que trabajamos. El requisito es una pequeña prueba técnica que se hace. El cuestionario es verbal durante la entrevista con cuestiones básicas para saber en qué nivel van a entrar y tienen tres meses para demostrar si el curriculum es real. Pero no vamos al grado.

**M: No lo tienen en cuenta**

**P3:** No necesariamente. Para algunos cargos te apoyas en el nivel de estudios o en antecedentes en general pero la política de la empresa es de lo que vos me decís y

yo puedo constatar un 15%, 20% que es cierto el resto lo evaluamos en los próximos tres meses y ahí es adentro o afuera. Generalmente quedan adentro, es muy poco el caso de que queden afuera. También depende de la capacitación que nosotros les damos. La capacitación cuando entra un recurso es muy fuerte especialmente los primeros seis meses. Nosotros tenemos 3 áreas, pero la instrucción es básica, de soporte y en base al perfil o del potencial o preferencia del empleado vamos acomodándolo

**P4:** Yo más parecido a él. No lo tenemos en cuenta, si lo registramos. A nivel estadística, el año pasado hicimos una encuesta y nos dio que la mitad no estaba recibido, la mayoría está en curso, en ese curso medio eterno que hace una materia por año. Vemos la experiencia y las tecnologías que saben.

**P3:** Como en nuestro rubro los salarios son altos, dejan de estudiar para trabajar.

**P:** Totalmente

**P3:** Por eso no lo tenemos en cuenta y muchas veces tenemos en cuenta los antecedentes, de donde vienen, que tareas han hecho más que el nivel de estudios.

**P:** ¿No los ayudan a que termine?

**P:** No

**P4:** Hay empresas que pagan más si están recibidos

**P:** Yo no les pagó más, pero si los incentivo a que terminen

**P4:** Si con inglés o algo así pero no con la carrera

**M: Formación, experiencia, habilidades duras, habilidades blandas ¿tiene más peso la experiencia entonces?**

**P2:** Capacidades y experiencia sería y si hacemos más hincapié en la forma de ser. Si sos diferente a como somos la mayoría solito te alejas y te terminas yendo

**P1:** La relación con los otros es fundamental

**P3:** En la preselección también se hace la habilidad en grupo o tipo de comunicación. Y quienes van a estar a cargo tienen un perfil de cómo comunicarse. Trabajamos muchísimo

**M: ¿Cuáles son las tareas o áreas en las cuales tienen más demanda de personal? Y en función de eso ¿Cuáles son los perfiles técnicos que más demandan en su empresa?**

**P1:** Programadores es lo que más demandamos

**P3:** Yo no hago software. Hago soporte de infraestructura y el caso de programador sería el nivel básico o inicial de toda la estructura. Soporte I y II es lo que más demando porque a lo otro lo puedo capacitar. Pero la base inicial para que puedan entrar. No podés ser piloto de carrera sino tenés carnet de conducir. Ese nivel básico de conocimiento es el más demandado. Generalmente trabajamos mucho, todos los que estamos acá, trabajamos mucho por mantener todo el personal que capacitamos

**P2:** ¿necesita algún detalle de tecnología tu pregunta?

**M: A detectar perfiles de formación concretos, pero también lo preguntamos acá así que puede ser más general**

**P2:** Córdoba tiene cerca de 300 empresas y cada una de esas empresas tiene hoy en el software la posibilidad de ser experto o dedicarse a algo puntual. Y esos algo puntuales son muchos. Hay empresas que se dedican a machine learning y van a necesitar equipo de data science, el que se dedica a mobile va a necesitar iOS, Android, o lo que sea. El que se dedica a web tiene java, que se yo. Termina de armar el abanico y está bueno, si querés te puedo compartir en qué, nosotros tenemos la gente aprovechada.

(entra alguien)

**P1:** Hay muchas áreas, cada una de ellas tiene su propia especialidad

**P3:** Somos muy poquitos para que vos llegues a entender el universo de las especialidades que harían faltan en el rubro. Cuando se habla de que faltan cinco mil recursos es real y no sólo son para software, son para todos. No soy de software, pero conozco por reiteración de conversaciones

**P2:** La mayoría tiene clientes por ejemplo en estados unidos y ellos ya te piden necesito un especialista en análisis de imágenes basado en este software. Ahí ya tenés doble especialización sobre un lenguaje inicial, así que

**M: Hay un abanico importante de perfiles técnicos que quizás la oferta educativa no llegue a abarcar al 100%**

**P1:** Olvídate

**P3:** De los que estamos acá el 60%, 70% de la capacitación de los que trabajan la hacemos nosotros

**P1:** In house

(Ponen en contexto a alguien que se incorporó)

**M:** Haciendo una proyección hacia el año 2025, ¿Qué tipo de perfil consideran Uds. que van a demandar? ¿va a ser similar al de ahora?

**P4:** La tecnología siempre va a avanzado, en 4 meses puede ser distinta. Ahora la demanda que más tenemos es full stack, no sé si

**P2:** En 5 años quizás gente que sea específica en internet de las cosas por ejemplo es un camino que puede surgir. Está en boga el machine learning y lo que tiene adentro robots, me refiero a programas que te responden y que van a prendiendo solitos y que, si pueden estar basados en uno, dos o tres lenguajes. Esa rama de la transformación cognitiva. Es un camino por lo que muchos van a ir imagino yo. Esos dos, internet de las cosas e inteligencia artificial si querés llamarlo

**P4:** Blockchain, stream. Hay varios verticales donde argentina tiene muchísimo potencial, somos un mercado emergente muy requerido. Coincido que la Universidad, el contexto no... y nosotros mismos boicoteamos eso porque buscamos estudiantes, el tema de la facultad es un arma de doble filo. Lenguajes que no están todavía explotados

**P1:** Acudimos a buscar estudiantes y no los ayudamos a terminar. Como hablamos al principio, evitar esto. Doy clases en la facultad y me doy cuenta de que los chicos empiezan a trabajar y no terminan y no crecen más y quedan chatos. Si no los incentivas a que terminen

**P3:** En el caso nuestro dejan la universidad y empiezan a hacer cosas específicas de lo que les va gustando y en nuestro rubro hay mucho. Soy de software. En nuestro rubro tenés cosas muy específicas que jerarquizan mucho y cuando lees el curriculum decís realmente está especializado en y empiezas a ponerle kilos y kilos a tu curriculum y empiezan más para ese lado que para el estudio universitario. Probamos con un bono para tantos años y no di ningún bono. P: Tienen sueldos altos, les alcanza, les sobra

**P:** No todo es plata.

**P1:** No pero ayuda

**P:** Estamos explicando o leyendo lo que pasa hoy

**P5:** Por ahí tenés un limitante, podés decir los acompaño dando menos horas laborales, pero tenés un limitante si trabajas con un cliente que te permita eso. Es difícil. Por eso creo que las empresas asumimos una responsabilidad de hacer un programa de training lo más completo posible, como un plan de carrera. Es paliativo. Nosotros buscamos generalistas, no tenemos clientes que paguen especialidad, entonces no apuntamos a especialistas sino generalistas que sean multitasking

**P2:** Se me ocurrió que quizás este fuera de contexto. Lo que nos cuesta conseguir es un puesto que pueda estar por encima, el líder del equipo que tiene habilidades blandas y a su vez tiene habilidades técnicas. Si bien los desarrolladores son muy difíciles, estos, germinas 10 para cultivar 1 y es difícil conseguirlos en el mercado

**M: Respecto a los problemas vinculados a la contratación ¿Cuáles son? ¿Son en cuanto experiencia, capacidad, falta de postulantes? Generalmente ¿Qué políticas afrontan?**

**P4:** Cuesta conseguir, pero una vez que se consigue tiene pretensiones económicas muy altas. A nivel tecnológico no nos cuesta tanto. Se consigue, poco, pero se consigue, pero lo más variante son las pretensiones o los beneficios, por ahí te piden medio día desde la casa, o home office dos veces por semana, tres semanas de vacaciones, cosas así

**P1:** Home office en la mayoría de los casos no son

**P2:** ¿hacen otras cosas?

**P1:** Me he encontrado gente en la calle

**P5:** Yo discrepo, me parece que está muy bueno el modelo, creo que evolucionó. Tampoco es necesario que trabaje de 9 a 18. Si se cumple el objetivo, si lo hace en 4 horas, lo premio. Si el resto del día quiere hacer trámites, que lo haga. Mejor, que compense, que balance su vida, puede ir al gimnasio, estudiar. En buena hora, me alegro de que la tecnología esté marcando estos cambios, ojalá las leyes lo acompañen. Y que se entienda que no es necesario que sea de 9 a 18

**P3:** Tengo que tener gente de 9 a 18

**P5:** Depende del cliente

**P3:** En desarrollo, vos podés exigirle esto terminando y en cuanto tiempo lo haga bárbaro

**P2:** Si es en forma de proyectos te acomodas

**P5:** Es muy de la mentalidad de los clientes. Se está probando en algunos países que en 6 horas responden perfectamente

**M:** ¿Y Uds. consideran que hay una correspondencia adecuada entre su demanda y la oferta que hay en la provincia? ¿O creen que hay déficit?

**P1:** Hay falencia importante

**P2:** Como mínimo faltan 5mil

**P3:** Eso dicen las encuestas, creo que son más

**P1:** Si. Muy insatisfechos

**M:** Creo que un poco han respondido a esto. ¿Qué medidas tomaron para cubrir esa falta de puestos? ¿Recurrieron a capacitar personal interno o han tomado al mejor postulante de todos, aunque no se acomode al perfil que están buscando y lo capacitan o llaman a un extranjero o dan de baja la búsqueda?

**P4:** En nuestro caso, capacitamos a gente sin experiencia por dos o tres meses, full time, les pagamos y después rinden un examen y si aprueban se quedan en la empresa y lo vamos formando de acuerdo a las necesidades

**P3:** Tomamos a la gente y tienen 3 meses de capacitación fuerte y se ve si el perfil va a servir o no. Generalmente sirve. Tiene altas chances de adaptarse al grupo, tiene una base. La capacitación es 80% depende de la empresa

**P2:** En nuestro caso, nuestra empresa está en el país hay chicos que trabajan en relación de dependencia hace dos años y son de Rosario, San Juan, Buenos Aires para suplir la necesidad de un rol, intentamos trasladar los beneficios que están en la oficina para que puedan trabajar donde quieran. Hoy hay chicos de 8 provincias que trabajan full time remoto. Cada un mes hay un viaje o, para que se sientan parte

**P1:** Para que no sean una isla.

**P2:** Y pasa por ejemplo en Mar del Plata que tenemos 6 chicos y es hasta extraño para nosotros, ingresó uno y después el amigo y se está armando su propio (risas). Pensamos que lo mismo iba a pasar en otras provincias, pero no. Eso explica como intentamos suplir las necesidades faltantes. Hacemos una búsqueda de perfil similar y le informamos que va a ser para formación en otras tecnologías. En nuestra empresa hacemos una tecnología que lo usan muchos y no les gusta a muchos. Hay que informarle a la persona que le vamos a enseñar eso

**M: Toman al mejor postulante en habilidades y lo forman en una especialización**

**P2:** Con una base firme más generalista. Si sabes esto podés llegar a esto más rápido

**P5:** Creo que todos más o menos hacemos lo mismo. En lo que son perfiles juniors trabajamos con escuelitas. Tenemos como objetivo que al año cada persona tenga al menos dos capacitaciones. Se trabaja mucho con eso para perfiles juniors, no todas las posiciones podés cubrirlas con perfiles juniors. Cuando se tratan de perfiles senior ya tenés certificaciones, diplomados, en lo que son capacitaciones. Si no también un modelo remoto como tienen ellos o exponencial. En cualquier parte del mundo con una idea de trabajar 7x24 haciendo foco en esto que no necesariamente es de 9 a 18, se puede apalancar con gente de otro lado o trabajando en simultaneo. La capacitación es una parte muy importante pero la posibilidad que te da la tecnología de trabajar desde cualquier otro lado es otra. Es tan importante como la capacitación en determinados perfiles

**M: En su caso recurrieron a otros países**

**P5:** De Venezuela hay mucha gente y hemos contratado a mucha gente de afuera que, si quiere venir, viene o si no buscamos un modelo que nos sirva. Hay una plataforma, Upwork que ofrece gente de India y a nosotros nos fue bien. No digo que sea el modelo ideal, lo mejor quizás es tener sentido de pertenencia, pero

**P2:** Se puede y no se puede. El objetivo de la empresa es vender. Si logras salvar al cliente se puede, no está mal

**P5:** Es real que el mercado está muy revuelto y lo tenemos que compartir entre todos

**P2:** ¿Cuántas personas son?

**P5:** Nosotros tenemos 500 personas entre Córdoba, Chile, Buenos Aires, La Plata, Bahía Blanca, Posadas y Estados Unidos y esta gente que está así. Es difícil la trazabilidad para los programas de Recursos Humanos son casi imposible

**M:** ¿Les ha ocurrido tener que abandonar un negocio por falta de postulantes?

**P:** Si

**P1:** No, lo encolas

**P5:** A nosotros sí. Si el cliente te entrevista a las personas que le ofreces

**P4:** Los clientes están entrevistando gente y en nuestro caso están poniendo mucho foco en las habilidades blandas, no sólo en lo técnico. Por ahí te bochan por lo blando

**P5:** Tratamos de dejar de lado eso con los clientes para pasar a los servicios. Y que el cliente reciba el producto terminado. Capacitación, recursos humanos, habilidades blandas que las haga el proveedor. Para evitar que el cliente

**P1:** Para ganar flexibilidad

**P5:** Y que sea más rico el modelo también, sino la gente depende de ese cliente y de la posibilidad de crecimiento que le de esa gente

**P3:** No hemos perdido un cliente, pero si a buscar colegas que hagan eso, pero jamás perdimos clientes

**P5:** No clientes, pero posiciones

**M:** Alguna oportunidad de negocios

**P5:** Negocios si, no clientes

**P1:** Todos los días

**P4:** Te dicen que necesitan esto para ayer

**M:** ¿Consideran que les afecta a la competitividad de la empresa la falta de personal?

**P:** Si, claro

**P5:** Afecta a todo en realidad porque es tu coro

**P:** Si

**P1:** Al no tener una cosa que se venda, en servicio si no tenés la gente

**P2:** No tenés la materia prima

**P5:** Está problemática no es nueva y se pone cada vez peor porque cada vez vienen más pesos pesados a Córdoba. Nosotros estamos trabajando cerca de lo que es el gran 111 mil. Si los chicos en los colegios entendieran las posibilidades laborales quizás disminuyera la tasa de desempleo. Algo increíble. Cuando vos ves la currícula de tecnología en los colegios es una estupidez, es el estudio de los materiales, no tiene nada que ver con la tecnología. Los chicos nacen ya con cierta predisposición, si eso se explotara y se pudiera hacer como una trazabilidad desde el colegio con materias interesantes para aquellos que les interese seguramente el índice de estudiantes crecería. Se tendría que trabajar para ver como empresa como acompañar para que no abandonen la facultad. Eso hoy no sucede, el plan 111mil ha resultado para perfiles Trainee. No está logrando contener la demanda porque debería venir de más atrás. Esto va a tender a empeorarse, como tienen posibilidades de trabajar al segundo año, esto va a ser cada vez peor

**P1:** Si hubiera escuelas bien técnicas

**P5:** El Villada es un ejemplo, lo está haciendo bien, debería haber más Villada o una bajada de línea desde Educación para que en todos los colegios se de tecnología verdaderamente y el que tenga potencial que nos avisen y nosotros los continuamos en la escolita

**P1:** Los chicos de la facultad no saben manejar Google drive y vos querés que hagan

**M:** No sólo para un perfil como el de Uds. que es muy full tecnología, acá mismo la mayoría somos economistas y la computadora poco y nada.

**P5:** Tenemos entre 5 y 8 mil posiciones sin cubrir. Decime que rubro en Argentina puede decir eso. Estamos hablando de subir la tasa de desempleo

**P:** Bajar

**P5:** Si

**M: Hay un módulo más a desarrollar. Nuestra idea es trabajar con el ministerio de educación en Córdoba, lo que se pueda para vincular lo que es el sistema educativo hacia el sector productivo.**

¿Cómo creen que va a ser la problemática a futuro?

(se retira alguien)

**M: Respecto del sistema de formación ¿qué opinión tienen de la formación en la provincia respecto a sus demandas? Ya lo estuvimos un poco charlando, pero no sé si queda algo más por decir. Además de la disconformidad digamos**

**P2:** Creo que, no sé, quizás pido mucho, pero la facu se tendría que adaptar a los nuevos

**M: Eso les iba a preguntar qué opinan de la currícula y a la adecuación de los contenidos**

**P1:** Se está adaptando una cosa que hacen muchos países que es hacer cursos cortos o

**P5:** Títulos intermedios

**P1:** El problema de esas tecnicaturas es que si bien, logran que haya terminado, salen sin saber nada. Lograron el tema de achicar la currícula y son cursos cortos, están buenos, pero salen cero a la izquierda ¿para que los formaste si salen malos? Gastaste un montón de plata para que salgan malos. Algunos son alumnos míos y me doy cuenta de que son malos

**M: ¿Qué opinión tienen respecto a la educación técnica? Igual un poco hablamos que secundarios técnicos hay pocos y en la facultad se trata de títulos intermedios**

**P5:** La excepción sería el FAMAf te das cuenta en las entrevistas. Ellos poniendo las materias en distintos horarios no les permiten a los chicos trabajar. Son los que más se mantienen en la facultad, pero ¿egresan cuantos? 20? Han entendido la necesidad y lo trabajan bien de hecho de ahí sale Machinalis. Es por ahí el camino. La UTN tiene la flexibilidad que no tiene el FAMAf y está bueno porque pueden trabajar y estudiar, pero hay que acompañarlos, empujarlos. La necesidad hace que los contratemos y los chicos pueden trabajar y terminan pensando ¿para qué voy a terminar la facultad? ¿Qué valor agregado me da?

**P2:** Si gano los mismo

**P5:** Muchas posiciones, sobre todo determinado nivel gerencial requieren título y las empresas internacionales te lo piden. Si no tenés un techo. Si ellos tienen alguna intención a futuro, lo piensan, pero la realidad es que pueden trabajar perfectamente y no ganan menos por no tener un título de grado

**M:** **¿Qué nivel de formación sea secundario técnico, terciario o universitario consideran que es más deficiente a la hora de formar a los candidatos para lo que requieren Uds. Si pudieron identificar algunos**

**P5:** Secundario, salvo Villada, para de contar. Tuvimos un solo caso de un chico del colegio alemán que lo estábamos esperando porque el chico desde los 11 años programaba de manera autodidacta y ya sabíamos que desarrollaba y era muy bueno. Pero ¿Cuántos de esos llegas a conocer o saber?

**M:** **¿Qué opinión tienen respecto al vínculo que hay entre el sector productivo y las instituciones educativas o científicas? Supongo que el FAMAFA hace investigación o algo de eso**

**P1:** Debe hacerlo, tiene que hacerlo

**M:** **¿Consideran que ese vínculo se puede enriquecer? ¿Les interesaría? No solo para proveer candidatos sino para generar pasantías**

**P1:** La CONEAU exige hacer trabajos de investigación y las empresas no están en conocimiento de eso y no lo aprovechan. Podríamos pedirle a la facultad si necesitáramos una investigación. Es un tema de comunicación y me parece que las empresas no están muy

**P2:** Comunicadas

**P1:** No darían abasto igual. Hoy hacen trabajo de investigación y están hasta las manos

**P5:** Los planes de estudio demoran mucho en cambiar en función a las necesidades del mercado. Las privadas un poquito más rápido logran cambiar, pero lleva su tiempo. La tecnología va más rápido que los planes de estudio

**P4:** Ni hablar

**P1:** Estando en la parte docente también, apuntar a un lenguaje en particular no da puntos en la CONEAU entonces se trata de nombrar la lógica de programación no importa cual herramienta tomes. Y después cursos especialistas fuera de currícula

**P5:** Está bueno, pero recuerdo que en algún momento no lográbamos ni eso, pero es cierto que la lógica es lo más importante

**M:** la tecnología avanza a un ritmo y el estado en general no logra seguir el ritmo. Pero sí consideran que sería bueno una mejor articulación entre los dos sectores

**P:** Sin duda

**M:** Con respecto a los programas de pasantías o prácticas profesionales. no sé si trabajan con eso, si tienen pasantes

**P2:** Nosotros tenemos pasantes, pero no son desarrolladores. Tenemos dos chicos de servicio técnico o de carreras de publicidad, diseño. Si bien le mostramos los casos de aplicaciones no son quienes toman las decisiones. Eso es hoy nosotros

**P1:** Tenemos gente de la UBP, somos empresas de tecnología y nos mandan contadores, administradores, me han mandado dos chicos de estados unidos que estaban de intercambio, pero no eran de programación

**M:** ¿Hubo posibilidades que continuaran después en la empresa?

**P1:** Ninguno continuó

**M:** ¿Les parece importante que se generen más esos vínculos para pasantías durante la carrera? Uds. ya contratan gente que está estudiando. Desde el colegio hay modelos en otros países que una vez a la semana los últimos dos años van a una empresa de su interés ¿sería importante?

**P4:** Nosotros lo hacemos a eso

**P5:** Nosotros también

**P4:** Nunca quedó fijo nadie.

**P5:** Sirve para contar este rubro, motivarlos

**P2:** Para que haya menos abogado nos sirve. Para que no elijan medicina, abogacía

(risas)

**M: Siempre uno a la hora de estudiar piensa en 5 carreras y cuando abre el abanico de posibilidades es mucho**

**P5:** Este proceso para mi es a mediano y largo plazo y viene desde el Colegio. Nosotros tuvimos una conversación con el Lasalle que tiene un público cautivo de mil y pico de alumnos. Si logramos que 100 estudien tecnología es una diferencia enorme y cuando te muestran la currícula de tecnología te dan ganas de llorar. Y la tecnología les gusta, tiene mil opciones y si encima les decís que tienen posibilidades laborales concretas, reales ¿Qué más les podés dar? Ahí está el problema. En las pasantías tratamos de hacer eso que tendría que hacer el colegio, tentarlos, contarles

**M: ¿Qué cursos de formación técnica hoy puntualmente consideran que se deberían dictar?**

**P2:** Lenguajes muchos y si quisieras agregar algo basado en la ola que interpreto que se va a venir que es de machine learning, inteligencia artificial hay que sumarle ideas mínimas de lógica, lógica matemática, que si no hicieron los primeros años de la UTN cuando lleguen a ese momento

**P1:** Hacen curso de videojuegos y después los ves y les pedís que transformen eso en

**P2:** Y no

**P1:** No entienden física. Le faltan los primeros años de ingeniería

**P2:** Es cierto. Hay un rubro que es reporting, data o como se llame que tiene mucha vinculación con datos. Reportes de acuerdo a

**P5:** Big data

**P2:** Eso también necesita algún entendimiento. No sé si el programador, pero si el que está al lado definiendo las funciones. Esto que va colateralizando a los lenguajes, que es la analítica u otra es la robótica. Nos tocó trabajar con cámara, con movimiento de cámara y si no tenías idea un poco de conexiones o lo que sea que la cámara en el primer día. Hay chicos que no saben.

**M: Respecto, no sé si en su área tienen sindicato, sería pregunta para otros sectores.**

**P:** No

**M: Respecto a lineamientos de política, ¿están familiarizados? Vos nombraste el 111mil**

**P:** Si

**M: ¿Los han utilizado?**

**P:** No

**P:** Si

**M: Los que lo han utilizado ¿les han sido positivos?**

**P4:** Si, pero como decíamos al principio, son muy juniors, si o si necesitas invertir en capacitación o ponerles un senior al lado

**M: ¿Qué lineamientos sugerirían de política pública? Ya sugeriste esto de trabajar con colegios**

**P1:** Incluir en los colegios como dijo ella me parece genial. Crear colegios técnicos sería

**P5:** sería Ideal

**P1:** Hay uno solo

**P5:** El Fontanarrosa que es público está empezando a trabajar porque lo está llevando a pulmón una persona. Si eso se pudiera replicar a nivel provincia. Nosotros hicimos el proceso al revés con estos programas tipo PPP, primero seleccionamos la gente de un público objetivo con determinado perfil, que tenga conocimientos de lógica y programación. Eso presentamos al sorteo de PPP y los que entraban ya tenían esta base y luego continuábamos nosotros con la formación en las escuelitas. Entraban muy pocos que no fueran de tecnología

**M: ¿Y esos continuaban?**

**P5:** sí, casi total fue, pero porque se nos fueron ellos. Porque nosotros los tomamos y los capacitamos. El 19 sorteaba el Por Mí que ahí también presentamos

**M:** ¿Creen que es útil crear espacios de diálogo permanente de articulación entre todos los sectores? Estado, sindicatos, sector productivo e instituciones educativas. ¿Les interesaría participar?

**P2:** Me parece positivo

**P:** Si

### **9.2.2.2. Mesa sectorial N°2: Sector de la Industria Alimenticia**

La mesa de trabajo de la Industria Alimenticia se realizó el día martes 25 de junio a las 9hs en la Sala de Reuniones de la Bolsa de Comercio de Córdoba. Dicha reunión de trabajo conto con la participación de 4 empresas del sector, localizadas en la ciudad de Córdoba, de las cuales una es de tamaño pequeño (es decir, entre 11 y 40 trabajadores), una mediana (entre 41 y 200 trabajadores) y dos son grandes (más de 200 trabajadores). La mayoría de los participantes eran encargados de Recursos Humanos en sus respectivas empresas, mientras que en otros casos asistieron directores de los establecimientos.

Para un mayor entendimiento del texto, se identificó con la letra “M” al moderador de la mesa sectorial y con la letra P1, P2, P3, P5 y P6, a los participantes de la misma.

**M:** ¿cuál es el nivel de formación que requieren Uds. en sus empresas? O si tienen en cuenta otros aspectos

**P1:** está buenos decir que hace cada uno

(se presentan)

**P2:** el nivel de formación a la hora de tomar personal tiene mucho que ver con cuestiones políticas igual que el apoyo con el que se cuenta desde lo gubernamental para el desarrollo de la empresa

**P3:** considero que los perfiles de formación técnico, Córdoba tiene mucho autopartista, la mayoría de los perfiles con mayor formación está abocado a ese tipo de sector y cuesta aplicarlo a la industria alimenticia como la nuestra

(entra más gente)

**P4:** en cuanto al tema de la capacitación, depende de las políticas públicas como ella comentó y el tema de que tan industrializado está tu empresa que va a marcar que capacitación o qué nivel de capacitación necesitas para cada rubro. Córdoba tiene muchas empresas tecnificadas y muchas que no y esas no tienen nivel de exigencia tan grande en excelencia con capacitación. Y otras van mejorando su línea productiva y va necesitando cada vez más capacitaciones. Nosotros partimos con una línea muy artesanal y estamos en un proceso de tecnificación grande y ahora vamos a empezar a sentir esa falta de personal capacitado y veremos que dice el mercado

**P3:** hace un año cambió la tecnología y estamos en una nueva línea de armado y ahí es dónde encuentro estas diferencias. Estamos en ese proceso

**P2:** veo que se replica en las Pyme que en los últimos años han tenido un crecimiento exponencial, que en la parte productiva que es donde hay más crecimiento en términos de tecnología e incorporación de personal. Generalmente los puestos que lideraban esas cedulas de trabajo eran ocupadas por la persona de confianza que quizás no tenía una habilidad técnica muy marcada, pero era de confianza. En este crecimiento, llega un punto que lo llegabas al nivel de incompetencia a la persona. La empresa crece y la persona no tiene conocimientos técnicos, no tiene la ductilidad que puede tener un joven con alguna formación técnica que pueda incluso, si a la persona la ponemos en instancia de formación ya no alcanza, por la edad o por personas que acostumbran a hacer u proceso de determinada manera y hay que decidir qué resigna la empresa, si la experiencia valiosa o si rescindís eso por el conocimiento técnico que te puede brindar una persona con un título intermedio. Está en donde uno pone el foco al momento de invertir en formación, decidir cuál es el área de desarrollo y también hay una cuestión ética. Las personas no son descartables. Es una mezcla de un montón de factores, económicos, políticos, éticos, industriales

**P6:** trabajamos mucho en capacitación en dos tipos de niveles de necesidades. Por un lado, más técnicas que se trabajan en un centro tecnológico que tiene la cámara y también con capacitaciones más blandas para mandos medios. Podemos medir o tenemos medidas algunos aspectos que hacen a la demanda de nuevas capacitaciones. No obstante siempre nos cuesta mucho, más allá de la necesidad de capacitación detectada, después lograr que se asigne el tiempo a la formación por parte de las empresas es una situación que nos cuesta bastante porque no tenemos asistencia a los cursos, tenemos q revisar también como los damos, como los implementamos, sabemos que cantidad de horas, que horario pero aun así nos cuesta mucho, tenemos que poner creatividad en cómo y qué características tiene que tener esa formación. La necesidad está, pero nos cuesta mucho y ni hablar si uno empieza a hablar de capacitaciones en nuevas

tecnologías. Las empresas tienen necesidades, todas nos dicen, de la parte soft y hay buenas formaciones en eso y no existe poca oferta de capacitación. Hay buena y de calidad. Después está como lo financias. Las necesidades están claras, pero a la hora de instrumentar la capacitación hay una brecha

**P2:** comparto plenamente porque nosotros somos un grupo empresario y son todas productivas, pero de mi experiencia en los años que llevo haciendo recursos humanos, lo que decía él es muy cierto. Sacar a una persona para instancias de formación es una lucha con el supervisor y hay que vender de alguna manera los beneficios que la formación va a traer. Otra cosa interesante es como abordamos la formación, hay una invitación de nuevos paradigmas y los adultos no aprenden de la misma manera que un adolescente por sus características y uno de los motivos por lo que fracasa la formación es dejar de lado y entender que el único concepto de formación es la áulica. Según el público y lo que quiero que incorpore, es decir que se lleve el conocimiento en el cuerpo son las distintas modalidades. La formación tiene que ser disruptiva. Los chicos van al secundario empujados. Están pidiendo a gritos que la formación se dé de acuerdo a los nuevos paradigmas, y eso no va a escapar a la formación en las empresas. Esos adolescentes son los que después ocupan lugares dentro de empresas. Estamos en un momento donde hay una invitación enorme a generar nuevas formaciones y métodos. Si queremos que la persona tenga un desarrollo tal se necesita de formadores que adquieran nuevas habilidades para ocupar esos roles porque si no me formo en el aula, me toman evaluación y me voy.

**M: Respecto a lo que es niveles de formación ¿pide un nivel de formación particular? Hay otros grupos que no necesitan un nivel de formación, pero buscan experiencia ¿tienen en cuenta que tengan universitario, secundario técnico o algo en particular?**

**P4:** en nuestro caso, la parte productiva tiene en cuenta dos o tres perfiles según para que área vaya, pero yo hoy estoy enfocado a que capacitación tienen los mandos medios. Somos una empresa ultra familiar tratando de profesionalizarla rápido. Nuestros mandos medios son todos profesionales con posgrado y las últimas incorporaciones con MBA. No porque crea que alguien que no lo hace no está capacitado si no porque creo que toda capacitación suma y esas experiencias les abre la cabeza para llevar la empresa desde donde estamos a otro lugar. El tema de los mandos medios, por suerte me encontré con buenos perfiles, gente que no podés contratar porque el sueldo era caro, pero en ese esquema creo que tuvimos muy clara que exigencia teníamos. En otros casos probablemente deberíamos enfocarnos más pero hoy lo hacemos con un perfil más de la

persona que la capacitación o experiencia o de empaque por ejemplo te diría que alguien con pilas lo aprende en un día

**P5:** ¿pensando en cada persona decís vos?

**P4:** probablemente esté mal y hay que corregirlo. Ella preguntaba si teníamos exigencia de formación para cada puesto. En los puestos técnicos fabril, tengo dos o tres que necesito que tenga esa capacitación, el maestro pastelero, la jefa de fábrica que es mando medio, pero el operario hoy le exijo un perfil no una capacitación. Porque creo que como no tenemos una empresa tan compleja técnica, lo hace el que tiene el perfil, lo aprende

**P3:** Más actitudinal. A nosotros nos pasa lo mismo. Es más actitudinal que la formación en sí. Hoy si pedimos o tratamos de inclinarnos a un perfil secundario con formación técnica. Si es terciario bienvenido, pero es difícil que pueda trabajar porque trabajamos con rotación de horarios. Es como dice él, es más actitudinal. A nivel mantenimiento, Córdoba tiene mucha industria autopartista entonces se valoraba mucho la experiencia en cuanto a conocimiento de la habilidad y en este proceso de cambio estamos empezando a buscar otro perfil terciario, universitario, electromecánico

**P1:** ese perfil es el que más cuesta. Los empresarios pyme cuando uno habla te dice mándame alguien que tenga ganas. Eso es lo actitudinal. El 80% pasa por ahí

**P2:** yo comparto esto, pero después los veo renegar cuando comprar una máquina. La actitud es fundamental, pero nos pasa que nos cuesta encontrar gente con al menos el secundario completo. Este año hemos hecho unas dinámicas distintas para incorporar personal. Nosotros incorporamos personal temporario y cuando los elegimos con el equipo los invito a ver otras cosas en los candidatos porque de esa gente surge la gente que queda de forma permanente cuando pasa la temporada. Ingresa un buen número por temporada. Si miramos únicamente la proactividad y las ganas después compro una máquina, y nos pasó en esa didáctica que en los chicos no me pueden resolver algo muy simple y después es el semillero de encargados y me cuesta después sortear esa brecha. Si miro en esta instancia solo la intención o las ganas, en un momento me tapo los pies o la cabeza. ¿Cómo hacemos para no tener que resignar una cosa o la otra?

**M:** ¿Qué perfil es que más demandan?

**P2:** yo creo que un secundario técnico, chicos que egresen de ahí resolverían esta situación. Que se fomenten los secundarios técnicos sería de mucha ayuda

**P5:** el tema de la educación es fundamental. Estando en la bolsa surgió la necesidad de educar. Estamos metiendo salones, actividades diversas, cursos de oficios. La variedad nuestra, hice el secundario y lo que aprendí lo aprendí. Tenemos necesariamente profesionales, tenemos reuniones de capacitación permanente. Están los famosos muy ni que consume peor que los que trabajan, necesitan mantenerse y no dudo que hay que machar en la capacitación. (...)

**M:** respecto a la problemática de la contratación ¿Cuál es la principal dificultad? ¿Formación, experiencia, habilidades blandas? A la hora de buscar un perfil ¿Cuál es la dificultad de que encuentran?

**P2:** depende el rango que estemos mirando. Nosotros no podríamos afrontar el costo de una persona con una formación de MBA, por ejemplo. Mirando esa franja hoy estoy negociando con un ingeniero y estoy ahí y mirando las dificultades de la estructura media hacia abajo es decidir qué resigno, en eso el proceso se dilata. Es difícil encontrar bueno, bonito y barato. Tiene que tener secundario completo, técnico deseado, experiencia mínima de dos años, que tenga por ahí, a futuro desarrollo de liderazgo. Y encontráis lo que es para allá y entiendo que es por lo mismo, la cuestión de formación que es lo que te marca la diferencia. Y los empresarios y dueños van a la productividad y nosotros como recursos humanos no podemos decir lo contrario, pero si en tres años no prospera ya sabemos a qué nos enfrentamos después. No le pidas más, no es no lo hace porque no quiere, no puede.

**P:** estamos hablando de ese perfil. A la hora de negociar, si está la persona que te sirve y está 20% arriba de lo que podés pagar ¿Qué haces?

**P2:** ¿mandos medios u operarios?

**P1:** mandos medios

**P2:** Tengo que ver si desvirtúa el presupuesto. Si puedo justificar la diferencia la persona se considera, pero hay situaciones que no puedo porque me desequilibra la estructura

**P3:** eso en Córdoba es un problema. Hay muchas diferencias. Se hace difícil tener una política equitativa. Si tomas con un 20% menos (no se escucha)

**P4:** mi postura es que el mando medio con este perfil en Córdoba está muy mal pago. En Buenos Aires en Quilmes con un puesto más bajo, cobraba más. Ahora como

soy socio quiero trabajar mucho porque capaz en algún momento repercute en mi bolsillo a largo plazo. Los sueldos que se pagan en Buenos Aires no existen hoy en Córdoba.

**P1:** tenés que tomar a alguien de buenos aires y

**P4:** el costo del sindicalizado o del que tiene convenio es el mismo acá, quiere decir que el costo del sindicalizado en Córdoba es altísimo. El que tiene un MBA te sale como dos operarios de fábrica, pero te garantizo que te hace el laburo de 100

**P2:** lo que veo es que en Buenos Aires es más habitual encontrar políticas de beneficios entonces traer una persona de Buenos Aires o Rosario a Córdoba eso incrementa, es salario desde otro, alquiler, mudanza, obra social

**P4:** Esa gente en Córdoba existe, hay mucha gente capacitada. ¿Vos trabajas con Fito? Tiene un MBA. Ese tipo con su capacitación podría estar en Estados Unidos

**P2:** Si, la mayoría del tiempo está en Buenos Aires

**P4:** pero hoy está en tu grupo y le deben pagar bien, pero te aseguro que no cobra ni la mitad de lo que cobraría afuera

**P2:** no deja de ser PYME

**P4:** está dispuesto a trabajar en tu empresa

**P2:** si, pero ahí entran en juego a cierta edad otras cuestiones familiares que no tienen costo. El valor que le pone cada uno al tiempo de ocio. Llega un momento que uno te dice no me pagues más yo quiero estar más tiempo con mi familia. En las PYME cuesta mucho y hay brecha importante en lo salarial

**P5:** para la Pyme hoy es un problema, pagar sueldos de gerentes cuesta horrores. Donde ves Pymes que dicen tengo gente que vuela y prefiere pagarle, les va mejor, a la larga tiene más rentabilidad. Forma parte de una elección de la empresa

**M: Factor salarial vendría a ser una limitación a la hora de contratar personal**

**P2:** para la Pyme si, poder competir con industrias más grandes en estos proyectos de expansión. Cuando decidís incluir personal más capacitado. Para la parte del medio hacia abajo es el tema de la formación y cuando no es formación es salarial

**M: A nivel general ¿consideran que hay una correspondencia entre la demanda de personal que tienen y la oferta que hay en la provincia?**

**P4:** yo creo que sí. La realidad es que el puesto que busquemos, candidatos calificados o que nos sirven aparecen. Por presupuesto quizás decidimos contratar uno y no dos o el que cobra un 20% menos. Solo exigimos al mando medio, en lo operativo no puedo opinar tanto porque no tenemos perfiles tan técnicos ahí

**P5:** técnicos, ¿cómo ingenieros? Falta mucho. Ahí ya competís con empresas más grandes y quedas

**P3:** vuelvo a insistir con la diferencia en el tipo de industria. Lo marco mucho, y vuelvo a repetir la competencia con la autopartista, nos pasa a nosotros hoy. Lo que tiene la fábrica en si es que tiene más estabilidad que la autopartista, pero a nivel salarial, cuando vos tenés, más que nada apuntando a perfil técnico mantenimiento hablando. Perfil operativo hay mucho, pero en mantenimiento y conocimiento, volviendo al reclutamiento resignas la experiencia o la formación. Es difícil encontrar ambas cosas en uno. A lo mejor otro tipo de industria, coca por ejemplo para comparar en cuanto a bebidas con nosotros, a nivel salarial, en el mismo perfil de mantenimiento y régimen horario tenés más de un 20% de diferencia.

**P5:** en el automotriz tenés las terminales, en Córdoba hay 4 y esas marcan

**P3:** el rango salarial

**P5:** el autopartista tenés algunas que son más primer anillo, pero pasa eso, la terminal automotriz, la multinacional te marca en el sector técnico. La realidad de hoy es que los tenés disponible y sabes que lo tomas y cuando arranque de vuelta se te vuelve a ir. Es el mismo problema que las empresas más chicas

**P3:** ahí empieza a entrar en juego la propuesta de valor, beneficios, que es el gran trabajo que tenemos nosotros como área de recursos humanos

**M:** ¿les ha pasado que por esta falta de candidatos por el motivo que sea, salarial, experiencia, de abandonar un proyecto o resignar un cliente por falta de personal?

**P2:** no, pero tengo búsquedas abiertas que pueden durar \$/5 meses

**M:** ¿y eso te afecta al desarrollo?

**P2:** yo soy proveedora de capital humano y me baja los indicadores del área. Ahora tengo el teléfono en llamas por una búsqueda hace 6 meses por un ingeniero industrial.

Tengo el candidato, 27 años, se tiene que mudar al interior, a Arroyito, que no te invito a irte a

**P4:** a Disney

**P2:** claro, sin política de beneficios que pueda acompañar a decidir y bueno ¿Cómo te vendo eso? Lo que hace esto es dilatar procesos y que el candidato o las ternas te las tome otro. La persona sigue buscando trabajo y cuando retomas el proceso te encontráis en Km 0. No sé si a Uds. les pasa, lo comparto por las dudas, hay una mano de obra venezolana de mucha calidad

**P6:** si

**P2:** muy bien formada y con actitud y en los últimos 5 años también ha marcado el termómetro. Son bien formados, son comprometidos y toman los cargos por menos

**P4:** baratos

**P6:** hay que ver qué pasa a mediano plazo, pero se está viendo

**P3:** este último año nosotros tenemos 8/9 profesionales trabajando con nosotros, ingenieros químicos, mecánicos, ocupando esas posiciones. Y tienen esto, la formación. Todo el condimento. La necesidad laboral que tienen hace que sean más proactivos que la gente de acá muchas veces y bien formados.

**M: Surgía en otro grupo, a la hora de sortear esta problemática ¿han formado a alguien de adentro para cubrir el puesto o llamar a alguien del extranjero? En otros grupos surgía el trabajo remoto desde otras provincias**

**P6:** en el caso que ella describe no tiene eso. El perfil del ingeniero industrial o mecánico es el de mayor problemática. No hay y los que hay la industria del petróleo se lleva mucha gente y pagan fortunas

**P2:** el que busco era jefe de planta y se mudó a Neuquén

**P6:** Vaca Muerta está traccionando un nivel de recursos humanos que va a ir creciendo de forma exponencial. Es un tema

**P5:** en el caso nuestro estoy tratando de tercerizar casi todo. Viene alguien y me dice que haga un análisis de costo, lo contrato y chau. Todo lo terciarizo, lo laboral, lo informático. Lo puedo hacer con un quiosquito con una gran empresa no lo podría hacer. Nosotros tenemos un pico que es la cosecha que tenemos que contratar más gente,

10/15 personas, pero ya los tenemos seleccionado, son como equipitos. El problema que tenemos son los (talleristas) que se están jubilando. Es un oficio peligroso si alguien no lo hace bien. Pero estamos capacitando nosotros mismos

**P3:** nosotros teníamos dos calderistas y buscamos a alguien que no estaba capacitado y lo solapamos con el que sí para que se capacite. Son puestos muy fijos en las empresas. Es difícil que se lo robes por decir a otra empresa

**P5:** nosotros hacemos el servicio de fumigación, pero la ingeniera no depende de nosotros, si no le pagamos honorarios por mes. Yo ahora quiero tercerizar la fumigación porque esos oficios pueden llevar a esas enfermedades que

**M: A futuro ¿Cómo evalúan según lo que proyectan para su empresa? de acá a 2025, ¿Cómo evalúan que puede llegar a ser la problemática teniendo en cuenta la formación y el mercado actual? ¿Qué creen que su empresa va a demandar?**

**P4:** si logramos que Argentina empiece a crecer fuerte, las medianas y grandes empresas empiezan a absorber lo mejor del mercado laboral ahí vamos a ver una falta de perfil técnico, inclusive estos famosos mandos medios que yo digo que me encapricho es altamente probable que las grandes empresas los empiecen a absorber y a nosotros nos lo saquen Coca, Quilmes, o la que sea. En ese esquema cada empresa verá como retener lo que tienen. En perfiles muy técnicos, si todo sigue como nosotros tratamos de tecnificar y cambiar tecnología ahí sí creo que va a haber una falta grave. Si a ellos ya le faltan técnicos, si en 2025 argentina repuntó nos van a faltar a todos me imagino

**P3:** creo que se podría solucionar o sería un gran paso, tener esa base de formación técnica secundaria que es el piso

**P2:** si

**P3:** por más que no lo termines el secundario te marca la diferencia con el que hizo un bachillerato

**P2:** y es distinto alguien que lo termina y alguien que no, con todas las críticas que le podamos hacer a la educación media

**P6:** hace dos años empezó a egresar la nueva camada de las escuelas técnicas en la provincia. Creo que es el tercer o cuarto año

**P3:** a nosotros nos da fruto trabajar con secundarios técnicos para hacer prácticas. Son electromecánicos, dividimos el curso y está tres meses una parte, otros tres meses

la otra parte. Y a la par del cole tienen su experiencia laboral, de 4 horas. Para empezar a ver

**P6:** es una exigencia curricular

(se retira alguien)

**P3:** es nuestra primera base de datos. El año que viene son a los que primero entrevistamos para cubrir vacantes operativas. Nos da frutos, pero no es que nos sobra

**P2:** lo que estamos tratando de hacer y en relación a la pregunta anterior. Ante un proceso de búsqueda, generar el hábito de mirar hacia adentro para ver si se puede cubrir o si hay alguien de potencial que en el corto plazo pueda suplir esa posición vacante. Yo trabajo en el desarrollo de liderazgo de mandos medios y gerenciales y ante esta pregunta es una invitación a ver también que están haciendo con las personas que tienen a cargo. Si ellos están dando las instancias de formación que se requiere. Si ellos no lo ven difícilmente eso llegue más arriba. No hay, es empezar a ver que la selección no siempre es externa y lo que pasa es que tengo la vacante, internamente no la puedo suplir y ante el mercado externo, hoy los chicos me preguntan y en ¿3 años que más hay? Y no lo puedo responder internamente. El vamos a tener que dar atención a esto porque te dificulta el ingreso y la sustentabilidad dentro de la compañía. Hoy las entrevistas cambiaron la dinámica. Hoy te la hace en muchas oportunidades la persona que tenés al frente

**P3:** totalmente

**P2:** hay que ponerle el palo a la rueda y empezar a hacer cosas porque termina siendo un círculo vicioso

**M: En cuanto a formación, surgió un poco esto de la falta de ciertos perfiles, ¿Cómo evalúan la oferta educativa de la provincia en función de las demandas de sus empresas?**

**P2:** poder dotar de los secundarios técnicos. Ayudaría muchísimo, es el semillero del técnico y después se le puede plantear la inquietud de hacer una licenciatura y eso es progresiva

**M: Y en cuanto a la currícula de formación ¿consideran que esta actualizada o no?**

**P5:** Las formaciones técnicas de la provincia de Córdoba creo que las están revisando, las están trabajando. No sé si tengo los elementos para juzgar la currícula

**P2:** yo tampoco

**P5:** pero hemos hecho muchos trabajos con la secretaría de formación profesional que tiene a cargo la formación técnica. Es gente que sabe (...) desde hace mucho tiempo hay políticas homogéneas, hay otras problemáticas sociales que cuestan, pero creo que no me atrevería a decir que esto no está. En nuevas tecnologías uno puede decir por ahí hay que ver, pero no me atrevo a emitir un juicio

**M:** ¿Alguien conoce formación en nuevas tecnologías?

**P2:** no, pero comparto. Por más que hubiese oferta, el perfil operativo que necesito que tenga conocimientos técnicos tiene problemáticas de fondo. No pueden acceder a esa formación. Son los NiNi como dijo Ud.

**P6:** es un problema

**P2:** la pregunta es, en el hipotético caso que haya suficientes formaciones a disposición. ¿Tenemos hoy por hoy la disponibilidad de los jóvenes para accedan con las inquietudes suficientes, con la creencia de que si me formo voy a conseguir un trabajo estable? Es más de fondo por ahí.

**M:** Había surgido en otro grupo, el de software es más exigente, ellos resaltaban que desde el secundario no se les da a conocer el abanico de oportunidades o dónde está el futuro y el alumno termina eligiendo las típicas carreras y no otras. ¿Cómo evalúan el vínculo entre las instituciones educativas y el sector productivo? ¿Existe o debería existir?

**P5:** es excelente

**P3:** nosotros tenemos bastante vínculo con las universidades. Es bueno, pero porque nosotros como empresa lo buscamos

**P5:** depende de la empresa

**P3:** para nosotros, los jóvenes profesionales, ingenieros industriales químicos, es su primera experiencia laboral y sabemos que es personal a formar, no buscamos personas con experiencia, es su primera experiencia y hace año y medio tenemos un área de ingeniería, tenemos programadores, que sí han traído mínima experiencia, pero hoy serán 35 personas y no quiero mentir, pero 15 deben ser jóvenes profesionales que es su primera experiencia laboral ya prenden juntos los procesos. Alguien a la cabeza con 7

años como mucho lo coordina y educa a los chicos jóvenes. En nuestro caso es buena la experiencia

**P2:** ¿Cuánto dura la pasantía?

**P3:** un año y medio es el convenio

**P2:** ¿Cuántos pasantes tienen anualmente?

**P3:** por lo general es el que continua después. No se hacen renovaciones. Debe haber dos pasantes. El resto empezaron como pasantes y después quedan efectivos. A diferencia del practicante que si se va renovando. Cada sector tiene una demanda distinta. El vínculo con la universidad en estos perfiles es bueno

**P6:** siempre en los últimos tiempos hay disociación entre el sector educativo y el productivo, pero es algo que se viene trabajando de acortar esa brecha. Nosotros tenemos, las intenciones están de lograr, pero hay que encontrar los canales y como ejecutar. No es fácil. Encontrar canales a través de proyectos comunes. Las empresas de forma individual lo hacen, pero estamos hablando de algo...hay intenciones. (...). Lo hacen las empresas medianas grandes

**P2:** las Pyme miran el día a día

**M:** ¿les gustaría ser parte de programas de pasantías?

**P2:** Sí. Y lo hago. El tema es el valor que se paga la pasantía y capaz la persona no siga trabajando o toma la pasantía hasta que consigue un trabajo en relación de dependencia. Nosotros en Catamarca estamos cerrando una pasantía con la universidad. El expediente tarda 3 meses en aprobarse. En esos tres meses la rectora firma un convenio con la empresa que hasta que sala eso le pagamos una contribución. La persona para trasladarse son 25 km de ida y de vuelta para una jornada laboral de 4hs. Si yo firmo, le pago y está menos de un mes y medio porque consiguió trabajo. Acá el único medio de movilidad es el auto

**M:** ¿en cuanto al rol del sindicato a la hora de formación? ¿Hay oferta de formación?

**P1:** no

**M:** ¿conocen o están familiarizados con planes o políticas del estado? PPP o por mi

**P2:** si

**P5:** son buenos. Sirven para incorporar, o atraer gente. Después siempre nos está pasando en ese nivel de gente que requerimos siempre la etapa de formación de la parte blanda de alguien que no tiene cultura de trabajo incorporada. Todos esos programas requieren ese complemento, que a veces se puede hacer bien, a veces no es tan fácil abordarlo

**P3:** nosotros no hemos trabajado con estos programas, pero creo que, por esto, por no entrar en cómo abordar el programa para que sea funcional

**P5:** apunta a un segmento específico

**P2:** nosotros hacemos uso, pero siempre lo hago con la convicción del compromiso que me corresponde como recursos humanos, ¿qué quiere esto? Si aplico el programa quiere decir que tengo alguien en la empresa que puede supervisar eso y que la persona se vaya y que en ese periodo de tiempo haya podido hacer una pasantía laboral. Si va a ser el che pibe de la empresa que llega hoy y que tengo para hacer y hacer fotocopias no me interesa. Trato de hacer uso responsable, que el chico se vaya con algo. Es mi compromiso desde la función que tengo a cargo. Sé por las entrevistas cuando uno pregunta porque estás desempleado que en varias empresas lo utilizan para reducir costos y tomar y prescindir de algunas posiciones en relación de dependencia para incorporar planes con los costos que eso tiene. Nosotros, en las empresas que he estado, hemos llegado a tomar personal que ha entrado por planes. Pero con esto, tu horario es esto, si no venís tenés que avisar y he dado de baja. Soy estricta. Se de chicos que necesitan así que es mi compromiso

**P5:** es como dice ella, hay que lograr que uno se incorpore eso atendiendo a lo que busca el programa. A veces cuesta y algunas empresas lo hace al 100% o a medias. Se usa, pero cada empresa determina como o hace

**P2:** y par que lo hace

**P5:** como política de estado sirve, es concreta y real

**P3:** nosotros, recursos humanos dentro de la fábrica tiene 5 años como área, como equipo. Todo se tercerizaba. Es una política que decidió la empresa dejar de tercerizar y hacerlo interno. El área de desempeño tiene año y medio y nos cuesta horrores. Nosotros desde empleo decimos el alumno necesita hacer una práctica para recibirse pero que venga a cargar en Excel no me sirve. Ponérselo a un tutor responsable, la empresa entra

en el mismo régimen laboral, marca, su uniforme, todo lo mismo que cualquier colaborador, y el seguimiento es en paralelo. Si andas flojo capaz tengo que rescindir la práctica, pero es nuestra primera fuente de reclutamiento. Pero si anda bien y no hay vacante hoy cuando hay es a la primera persona a la que llamamos. Si lo usas al plan sólo para reducir costos, personal, y no te termina, a nosotros no nos sirve. Cuando alguien los acompaña y los seguís trabaja distinto y es funcional para la empresa

**P2:** son chicos que están buscando la oportunidad y si los acompañas, el chico lo ve y te siguen. Marco algo que es cierto. En las Pyme el área de desarrollo es muy nuevo, generalmente recursos humanos liquidaba sueldos y en las pymes venimos de una cultura de esto para que sirva, esto es un costo, un gasto. Entonces, es ser disruptivo y hacer contra cultura de la pirámide hacia arriba. Es tener que remar hacia abajo con lo que no tenés y hacia arriba para demostrar que es importante y que hay que hacerlo. Posiblemente las personas que están a cargo de las pymes, en algunas oportunidades son hijos o nietos y tuvieron oportunidades, pero no tuvieron la formación técnica y son brillantes, y te dicen yo no tuve la oportunidad de estudiar y mira lo que hice. Pero hoy las circunstancias son otras. Entonces ¿Cómo haces vos para implementar desarrollo cuando tenés que hacer contra cultura? Es complejo, es estado, es cultura, es organización, un montón de factores

**P3:** que la persona lo entienda, los escucho y veo tantas cosas similares. La importancia de estas capacitaciones blandas, que las mismas personas lo entiendan y que le den el tiempo y la importancia, más una planta que trabaja de manera continua los 365 días del año. En higiene y seguridad doy coaching y le digo ven y es una lucha sacarlos para que cumplan un plan de formación de higiene y seguridad. Imaginate para el resto

**M: por último, ¿algún lineamiento de política que consideren que colaboraría con su sector para mejorar esto de encontrar un perfil? ¿Alguna idea?**

**P2:** Es la base. Más allá de la oferta de formación universitaria y lo demás, es que política puede surgir en torno a los jóvenes. El joven con inquietud es el que te inicia un proceso de capacitación universitaria y tiene la visión a futuro de para qué está y cuál puede ser su aporte. Que alguien trabaje con ellos desde ese lugar

**M: El abordaje es desde el colegio**

**P2:** Sin dudas

**P5:** tenemos un área de turismo para mostrar la bodega y había un chico que ahora se fue y un universitario que le falte poco para recibirse se van solos. Aprenden, practican,

pero un chico que estudiaba para chef ya se fue a un crucero, está en Miami. Hay otra guarda parque que no sabe si irse a Iguazú. Entonces no sé si es casualidad, pero me gusta el hecho de que le falten pocas materias para recibirse porque la retengo.

### **9.2.2.3. Mesa sectorial N°3: Sector de la Construcción**

La mesa de trabajo del sector de la Construcción se realizó el día miércoles 26 de junio a las 9hs en la Sala de Reuniones de la Bolsa de Comercio de Córdoba. Dicha reunión de trabajo conto con la participación de 4 empresas del sector, localizadas en la ciudad de Córdoba, de las cuales una es de tamaño pequeño (es decir, entre 11 y 40 trabajadores) y tres son grandes (más de 200 trabajadores). La mayoría de los participantes eran encargados de Recursos Humanos en sus respectivas empresas, mientras que en otros casos asistieron los Presidentes de los establecimientos.

Para mayor aclaración del texto, se señala con la letra “M” al moderador de la mesa sectorial y con la letra P1, P2, P3 y P4 a los participantes de la misma.

**M: En primer lugar, queremos saber qué tipo de formación requieren Uds. a la hora de contratar gente. Si tienen requerimientos de formación o si eligen por experiencia, habilidades blandas.**

**P1:** yo si por lo general título universitario. Los puestos más claves siempre con título, excepto asistente de algún área que siempre se busca un estudiante y lo deseable es que tenga experiencia, sé que es difícil, los chicos que están estudiando por lo general no tienen experiencia. Es difícil tener experiencia y no quiere decir que porque no tenga va a ser malo o le va a costar más o menos. No tiene nada que ver. Depende el puesto. En gerencias buscamos 5 años o más y en mandos medios dos años y si tiene cursos siempre suma más. Pero no quiere decir que el que tenga buen curriculum va a ser mejor

**P2:** Nosotros, los cargos de gerencia o mando medio se da por desarrollo interno y el resto es una variedad, buscamos estudiantes y los vamos formando y los vamos acompañando para que terminen los estudios. Valoramos la experiencia previa pero no es requisito excluyente. Tenemos chicos que arrancaron como PPP y hoy son encargados. Se apunta al desarrollo interno. Tenemos el colaborador mensualizado y el personal jornalizado. Estamos tratando de ver si encaramos un proyecto para los que no terminaron el colegio y acompañamos para que los hijos de los operarios puedan seguir estudiando. En ellos si valoramos mucho la experiencia y la mayoría de las veces los que ingresan son recomendados por ellos mismos

(entra alguien más y le hacen una introducción de lo que están hablando)

**P3:** en nuestro caso el requisito viene en función del puesto. Tenemos muchas personas de obra y hacemos desarrollo propio. Nosotros como nacimos, este año cumplimos 10 años, han ido haciendo carrera los que trabajaban ahí, pero estamos en un proceso de desarmado y rearmado de equipo porque el techo les llegó demasiado pronto a las personas que teníamos y para buscar mayor nivel de competitividad tuve que salir a buscar gente al mercado. No es excluyente el título universitario, si busco que tenga conocimientos amplios del área específica. Si buscamos si tiene formación específica es favorable y si no es mucho de intuición y de ponerlo a prueba y ver que sobresalga y eso por ahí lo logras con capacitaciones no formales. Yo cursé todo contador público y decidí nutrirme por fuera de la currícula universitaria. Donde más encontramos carencias es en el sector de operarios de la construcción porque no existe formación específica o la que existe es muy escasa. Si no capacitas a la gente en la innovación la gente ya no quiere hacerlo. Ahí es donde mayor cantidad de problemas encuentro en la formación. Hay resistencia por lo conservador del consumidor y la falta de formación y la negación que tienen algunos

**P4:** yo trabajé en otras empresas donde es importante la capacitación técnica, pero la tendencia es capacitarse en habilidades blandas. Hay capacitaciones técnicas y las hacemos, pero a mí me gustaría reforzar en lo blando, atención al cliente y lo que va a hacer que el servicio sea cada vez mejor. En lo técnico es importante que sepan los procesos. En la obra la gente está tercerizada y ahí no nos ocupamos de la capacitación. Los jefes de obra si se están capacitando. Yo pienso hoy en capacitar en lo blando

**M: ¿Exigen título?**

**P4:** si, depende del puesto. Hay chicos que estudian y se les fomenta que sigan estudiando, se les dan los días. No tomamos a nadie solo con título secundario.

**P3:** yo me quedaría sin trabajo

(risas)

**P4:** sin desmerecer. Hay gente brillante en lo que hace que estudió otra cosa. El requisito no es que estudies una cosa en particular

**M: ¿Cuáles son las áreas o puestos que más demandan personal en sus empresas?**

**P1:** necesitamos gente para obras y licitaciones. Es difícil, los perfiles están ocupados. Mi objetivo hoy es buscar personal para que cuando salgan obras pueda llamarlo y negociar para ver si quiere venir

**P2:** ¿tienen personal propio de UOCRA?

**P1:** muy poquito. Los claves

**P2:** nosotros llegamos a un punto de crecimiento que somos 300 que dependemos de la firma, entonces medio como que se paró la pelota y dijimos somos un montón y hay un costo laboral amplio. Hoy me llueven candidatos pidiendo laburo, pero no estamos contratando. Lo que estamos haciendo es apostar a estos programas de formación, apoyamos a los chicos que tienen que hacer pasantías o prácticas y para nosotros es un semillero para ver el potencial de ese alumno.

**P1:** esto de que te llueve curriculum es más que nada por la situación del país. Hay mucha desocupación.

**P4:** yo contaba esto de las habilidades blandas porque tiene que ver con esto de lo tomo por lo blando porque tiene la habilidad y lo capacitas en lo otro

**P:** lo otro se aprende

**P4:** las empresas te van educando. Las empresas eligen tomar gente e ir educándolos y los resultados son excelentes. Tenés una curva de aprendizaje más alta, tenés que aguantar unos meses de que la persona se equivoque, porque es difícil también para la empresa. No estar buscando el ingeniero civil con experiencia en...decir no lo sabe, pero yo se lo enseño y esta persona se va a quedar trabajando acá un tiempo

**P:** totalmente

**P3:** en nuestro caso el crecimiento vino primero y el desarrollo está siendo ahora. Tenemos diversas necesidades en diversas áreas. Es una empresa constructora con 280 trabajadores de la construcción. Estamos en la parte industrial. Tenemos 30 personas en fábricas de aberturas, 70 personas de oficina y 15 personas de logística, más o menos. Las necesidades son diversas en función de cada uno. Yo he encontrado una muy buena herramienta en los ex big four, en recursos senior que me están ayudando a desarrollar lo que ya creció. A redefinir procesos, a implementarlos, a ver como impactan en el sistema. Tenemos 4 senior que fueron buscados para ordenar lo que ya había crecido. En lo que es diseño o arquitectura estamos trayendo personas que tengan habilidades técnicas en modelos BIM, es una nueva manera de diseñar que permite ver a la obra como

un todo entonces acelere el diseño y los cortes, los planos, las vistas. Hay poco bien formado en Argentina. Para lo que son las áreas de interconexión si nos enfocamos en habilidades blandas y meta competencias específicas. Son recursos que se buscan de esa manera porque es increíble la falla de comunicación que el latinoamericano tiene. Cuando hablo de latinoamericano es porque he trabajado también en Chile, Brasil. Veo una falencia importante en la cultura latinoamericana de la comunicación. Personas que tengas habilidades blandas sobre todo en comunicación son extraordinariamente valiosas y hay poca persona bien formada. Los chicos salen de las facultades muy crudos. En arquitectura noto mucha falencia. En otras carreras hay mucho para reforzar en Córdoba. Son buenas universidades, pero desconectadas de la realidad.

**M: de acá a 2025, y teniendo en cuenta los planes de innovación que tienen en sus empresas ¿Cómo creen que va a ser la demanda de personal en un futuro?**

**P2:** nosotros que empezamos a trabajar de cara a la innovación tecnológica en la parte de construcción, empezamos a hacer alianzas con centros de formación. Hoy nos asociamos con la católica para que las personas que salen de ahí formados puedan tener un curso de formación en Steel frame. Y con la escuela de oficios de la Universidad Nacional de Córdoba. Me parece brillante que haya cursos de oficio gratuitos que son específicos para obra que hoy en el mercado no está calificado o no se encuentra. De ahí incorporamos esto de la construcción en seco. La alianza es te prestamos el lugar, las maquinarias y acompañamos en la selección de los docentes. Después puede ser tener a alguien como la oferta de laburo para conseguir colaborador propio, o formar a los que tenemos nosotros a través de esta escuela de oficios. La forma es buscar alianzas para esta innovación tecnológica. La realidad es que teníamos mucha demanda en el sector constructivo de la sustentabilidad, el desarrollo urbano sustentable y se está empezando a interesar por ese modelo y no tenemos personal capacitado. Ahí fue que empezamos a buscar las alianzas

**P:** nosotros tenemos un área de desarrollo e innovación. Empezamos a hacer unas casas aplicando la sustentabilidad en la construcción. Hoy tenemos pocos operarios propios como para hacer capacitación permanente. De acá al 2025 todos tienen que innovar. Desde simplificación de procesos. Es impresionante la burocracia en papelería. Hacer las mismas tareas, pero más significadas. Para nosotros es fundamental eso. Creo que necesitamos más capacitaciones de distintos lugares, de la universidad, gratuitos o no, pero faltan capacitaciones en todos los rubros y los buenos son costosos y si la empresa no te lo paga no lo haces

**P1:** hablando de innovación le prestamos atención a la encuentra de clima y hubo una demanda de la gente que trabaja en la empresa de innovar. Vamos a armar un programa donde todos pueden innovar. Todos pueden empresa un proyecto y va a haber un comité evaluador y si está bueno el proyecto se va a hacer. Hay van a surgir las necesidades de capacitación. Los puestos más sensibles, atención al cliente cada vez más. Robotito tiene un límite. Atiende al cliente hasta un punto y después necesita venir alguien súper calificado y nadie le está dando bola a eso y eso va a hacer que el cliente se quede o se vaya. La experiencia que tenga la gente en tu empresa va a hacer que la gente se quede o se vaya. Todos miran la innovación tecnológica y nadie mira al cliente. Nosotros estamos capacitando en atención al cliente a todos. Por ahí se puede escapar una estrategia interesante

**P:** nosotros tenemos diseñado la experiencia del cliente. Cualquier persona que ingresa entra en inducción al programa de experiencia del cliente. Hay personas de distintas áreas como guardianas del proceso. Guarda con la atención hacia adentro también. Es un proyecto re lindo y vale la pena, lo que hace a la experiencia al cliente porque burdamente es el que te da de comer porque te vuelve a elegir o te recomienda con otro

**P1:** yo sé que tu pregunta apunta más a los técnicos y procesos, pero la demanda va a seguir en jefes de obra. No veo que haya un cambio, si en sustentabilidad, innovación tecnológica, pero no sé si cada vez más demanda en lo tecnológico sino en el servicio

**M: en tu caso sería apostar más a la formación de la apersona para captar al cliente**

**P:** y entre compañeros, lo que hablamos recién.

**P3:** todo indica que de acá al 2025, faltan 4 años, no veo un proceso de irrupción profunda si de innovación en la industria. La innovación son mejoras paulatinas y la irrupción es algo que rompe con todo y eleva la productividad a niveles estratosféricos, como pasar del caballo al auto. No veo una irrupción en nuestra actividad, si en la migración del capital lo que pone en riesgo mi actividad. Si al cliente le conviene comprar un departamento en Filadelfia porque lo amortiza en 10 años. Y el tipo mete la guita que hizo en córdoba afuera y vos insistís con un producto

**P:** que está obsoleto

**P3:** la burocracia estatal acá es terrible. La empresa puede desarrollarse muy rápido pero el estado... creo que lo que hay que desarrollar es la capacidad de adaptación

de la gente que trabaje con vos. Eso es más bien cultural. Hoy eras el rey del Excel y mañana llega otra cosa y tenés que volver a acomodarte. Romper esa inercia es complejo. Se puede lograr. Las personas tienen que estar dispuestos a deconstruirse. Personal que se pueda adaptar a los cambios. Perfiles estancos o duros son los más peligrosos, el peor es el que te dice dale avanza, pero te digo que no va a funcionar y el mismo en su negación termina boicoteando y después viene la profecía autocumplida en dónde te dice viste yo te dije que no iba a funcionar. Hay que buscar perfiles con rápida adaptabilidad y eso es una habilidad blanda.

**M: ¿Qué tipo de problemática suelen enfrentar a la hora de la contratación? Falta de candidatos, no hay experiencia, habilidad es blandas ¿Qué es lo que más les cuesta?**

**P:** ingenieros civiles con experiencia en altura. Eso no hay y lo que hay tienen 80 mil laburos

**M: eso surgió en otros grupos. La exigencia salarial era un gran problema**

**P:** eso es otro tema. El que está bien formado

**P3:** es muy complejo. El ingeniero para llevar una obra tiene un perfil metódico, matemático, secuencial, programático. Tiene un perfil distinto al arquitecto. El perfil de la UNC es muy distinto. El arquitecto de la UNC es muy naive y cuando lo encuadras empieza a hacer ruido. Por eso encontramos una falencia muy específica. Una obra de 3mil metros cobra 120 palos desarrollarlo, un encargado que te dirija la obra puede tener un margen de error del 3%. Eso es costo oculto sobre el profesional que vos contratáis. Hay que buscar bien la línea donde se encuentran que el costo disminuye por la experiencia y el costo salarial. Nosotros encontramos mucha falencia ahí, es difícil. Buscamos gente, recibimos CVs a rolete, vienen con exigencias salarial muy alta, pero con poca experiencia comprobable. Y una macana de él cuesta una fortuna de dinero. La facultad de ingeniería debería hacer un ajuste. Es impresionante lo que ha disminuido la tasa de generación de nuevos proyectos inmobiliarios en Córdoba. Hay desincentivo para que gente se meta en nuestro rubro. Si la expectativa mejora, la actividad va a mejorar. Si hay una sobre reacción cuando necesitemos gente no va a haber

**P:** ingenieros hay, pero no es un puesto donde sea negociable la experiencia. Hay mucho gap entre lo que se estudia en la facultad y el mercado necesita. Hay que hacer algo ahí.

**M: ¿a nivel global hay correspondencia entre la demanda que tienen y la oferta que hay?**

**P1:** depende el puesto creo yo. Me cuesta mucho encontrar a alguien para licitaciones. Es impresionante, o no tienen experiencia en liderar y también tenemos gente que tiene experiencia o estudios en hormigón, pero no en electricidad. No hay nadie que tenga experiencia en todos los rubros de una obra. Para ganar una obra, el estudio de una licitación tiene que ser muy minucioso y no encuentro. Capaz existe y está ocupada pero no la encuentro

**P2:** capaz en ingeniería civil no tenemos problemas porque coincide que tenemos dos grandes referentes docentes y demás, que tiene contactos y sabe dónde buscar. Directores hoy que siguen siendo docentes y saben cuál es el nicho. Si me falta con el ingeniero especializado. No hay. O están ocupados o trabajan de manera independiente y la demanda que hay de obras, necesitamos ese personal capacitado y no un estudiante.

**P1:** se relaciona con el sueldo pretendido después. Me cobra o me pide algo, ¿pero qué posibilidades tengo que me haga un lío en la obra? le hemos vivido. Por ahí decís pago más y me aseguro de que esto va a salir bien o que va a tener bajo porcentaje de error. Las responsabilidades de cada uno, muchos se lavan las manos y es terrible. Pidan lo que pidan en sueldo. Hay mucho de eso que la gente no se hace responsable de los errores o de las tareas que tienen que hacer.

**P3:** a nosotros nos pasó en Alta Gracia que tuvimos que llevar gente de Córdoba porque no conseguimos allá, literalmente. La actividad de la construcción en otros países lo realiza un sector de la sociedad que no puede aspirar a otra cosa. Durante mucho tiempo en Argentina lo hicieron bolivianos, paraguayos y peruanos. Esas personas están formadas, muchas se han ido y las corrientes migratorias frenaron hace muchos años. Hoy no están viniendo. La gente que tenemos en Argentina no viene con la misma necesidad ni con las mismas ganas, ni con la misma formación, expertise e insisto hoy estamos con niveles de desempleo brutal en Córdoba. El tema es que cuando la maquinaria se ponga de nuevo en marcha no vamos a tener gente. Ese es un problema grave. El problema que pasa con ingenieros electricistas que hay tan pocos buenos que se ponen de manera independientes. Te conviene tercerizarlo. Hay ciertas áreas que es imposible tenerlas adentro, las tenés que tercerizar.

**M: ¿les ha pasado de tener que abandonar algún proyecto por falta de personal?**

**P:** no

**P1:** no. Por falta de plata puede ser, pero no por falta de personal

**P3:** cuando hablamos de sustentabilidad y lo tomamos como innovación, necesitamos un gran factor de motivación que son los costos de servicios. Si no fuesen altos no justifica la inversión. Nosotros encontramos un material de una fábrica chaqueña y nos enseñaron los siete pasos que tenés que efectuar. Vinimos a Córdoba a capacitar. No tuve que abandonar el proyecto porque seguí insistiendo, pero, pero tuve que cambiar tres veces el equipo entero que habiendo recibido la capacitación saboteaban la innovación. Les explicabas y lo entendían, pero hacían cosas para decir que esto no funciona. No lo abandoné de cabeza dura, pero tuve que formar 4 equipos hasta que uno lo tomó y hoy funciona bárbaro

**M: Hablando de la formación, ¿consideran que hay o que opinión tienen de la oferta educativa en general? ¿Consideran que la currícula está al día?**

**P2:** En lo técnico no puedo opinar mucho, pero si coincido de la parte de las habilidades blandas. No voy a pedir que le enseñen coaching a un ingeniero civil, pero hay cosas que no están tan actualizadas. Si hablamos de innovación tecnología hay millones de cosas para hablar, que se vienen. Al mercado le va a costar salir de lo convencional, pero tener gente que te lo boicotee de manera interna por desconocimiento o la cómoda de no querer progresar es más complicado. En esas cosas técnicas deberían empezar a formar, no solo en lo convencional si no en nuevas tecnologías y en cuestiones blandas capaz que para otras carreras u toras formaciones. Sin bien hay mucho de lo innato y se puede seguir trabajando dentro de la empresa, falta que las empresas apuesten a eso. Los recortes de capacitación es lo primero que surge. No están pudiendo ver que impacto tienen, si hablamos de clima laboral no está atado a que la gente está contenta sino también a los resultados.

**P3:** en Córdoba tenemos un gran problema que es, al ser la Universidad Nacional de Córdoba estatal y al estado financiar a la institución educativa y no a los educados, no es dinámico. Los planes de estudio son demasiados estancos, fue lo que me llevó a estudiar por mi cuenta, me capacité en el país, en Europa sobre la base de que la tecnología hace que todo cambie demasiado rápido. La educación en el modelo sueco es fantástica porque no existe plan de estudio, cada uno arma el plan de estudio que se le canta y nunca el alumno de una carrera tuvo el mismo plan que el alumno del año anterior, si no podemos educar en adaptación el mundo se lo lleva puesto. Planes se discuten durante 5 años y cuando se terminó de discutir esta viejo

**M: ¿Qué opinión tiene con respecto a la relación del sector productivo y las instituciones educativas?**

**P:** nosotros miramos mucho para dentro y ahí se cortan puentes. Faltan puentes. El sector empresario tiene que poder hablar con el educativo y ahí se empiezan a formar los gaps, porque cada uno arma su propio feudo. Lo que falta mucho es entender que tenemos que conectarnos con el otro. No hay conexiones entre gente que se tiene que hablar.

**P3:** hay una triada entre el sector privado, el académico y el científico. Hay un problema cultural que hay que romper haciendo mesas donde se pueda realizar la transferencia de un sector a otro. El empresario piensa que el académico es un nerd que no hizo nada, que el científico es un delirado y el empresario es un estafador, cerdo capitalista, estamos con esos prejuicios en nuestra sociedad y entonces no existe la transferencia. Mientras no logremos unir esa triada vamos a seguir sin transferir los conocimientos

**P1:** las empresas hoy, en un momento pasaba con la tecnología, las empresas empezaron a ir a las universidades a decirles necesitamos que se capaciten en esto. A lo mejor pasa y no lo veo. Capaz las empresas tienen que ir a la universidad y decir que hace falta. Conectarnos más. Necesitamos esto, vamos a contarles a los chicos para que se les prenda la lamparita de que necesita el mercado. Los chicos no saben que necesita el mercado

**P2:** no, porque las universidades no les cuentan

**P:** y las empresas tampoco van

**P3:** ojo, cierran muchas las puertas también

**P:** la universidad es muy política también

**P3:** es una oligarquía académica. El otro día en la facultad de arquitectura por decir algo casi me echan. Es una realidad. Si vos le decís como académico que el estado tiene que intervenir, no la promulgues como verdad absoluta porque no lo es. Al estar financiado por el estado, cualquier cosa que rompa con el adoctrinamiento que ellos bajan es muy difícil. Por eso hablo de esta triada, hay que romper con eso, sino formamos científicos al pedo, es tirar plata si no haces la transferencia

**M: En cuanto a los programas de pasantías o practicas ¿Uds. participan o les interesaría? ¿Les parece son útiles?**

**P1:** ahora en esta época nos llaman de algunos colegios para que los chicos vayan a conocer. Les sirve, pero no ven realmente lo que hacen. Los mandamos a licitaciones.

Nadie tiene la apertura de decir le voy a enseñar al otro, le voy a mostrar lo que hago. Cuando uno sale del secundario está perdido. En cuanto a pasantías sí, personalmente todos los pasantes que tomamos han funcionado bien, la verdad que se han ido porque conseguían otro laburo fijo. Somos re abiertos a las pasantías. La gente que hemos tomado se ha ido contenta. Yo empecé en otra empresa como pasante y esa pasantía de un año me abrió muchas puertas y conocimientos que la facultad no me dio

**P2:** nosotros también. Para nosotros es clave eso. Internamente buscamos hacer un programa porque al principio nos pasaba eso que mucha gente de algunas áreas lo veían como una carga, entonces hicimos un programa donde elegimos un mentor, voluntario, acompaña al alumno y medimos al mentor por cómo va acompañando al chico. En algún mes, te aparecen tantos que armamos una jornada de panel de profesionales entonces cada uno cuenta su experiencia, qué posibilidades hay. Eso está bueno para que sirva a las dos partes.

**P:** no le vas a dar muchas tareas al chico de secundaria, pero ese chico se va fascinado

**P1:** nosotros tomamos PPP, y esos programas y tratamos de formarlos y que sigan. Los pasantes también, pero a veces dependen las posibilidades de la empresa

**P3:** yo soy un ex PPP y así fui acercándome a esta industria. Ya sea estos planes como las pasantías, donde apenas tenés destellos, pero podés encontrar si te apasiona o no, son programas muy necesarios, nosotros acompañamos porque son necesarios para despertar pasión. Puede ser el diferencial en la vida de una persona la pasión. Son prácticas que no hay abandonar y hay que fomentar e instruir a las empresas de qué forma puedan sacar mejor juego. Muchas empresas lo ven como un chico que te sirve café y acomoda papeles. Alguno no le han encontrado la vuelta

**P1:** y si lo vas a hacer hacerlo a consciencia, sabiendo que le devolvéis algo a la sociedad, la satisfacción de acompañar a ese chico que está por empezar a formarse y ni hablar del que está formándose y tiene practicas supervisadas o practicas obligatorias que tienen algunas carreras. Además de acompañarlo en la formación puede ser un semillero propio. Lo voy formando y en el mejor de los casos se queda laburando

**P:** los PPP, pasantes, el margen de error fue 0. Ningún pasante no funcionó en el puesto. Los pasantes andan bárbaros, ahora hay más demanda de pasantes que de personal y valen cada centavo que se les pague. Lo que invertís lo recuperas

**P2:** nosotros en el área siempre

**P1:** algo que me pasa, es que por más que le pagues de acuerdo al convenio, le pago todo en base a las horas que hacen, me duele el no me alcanza, vos le estas dando la posibilidad de aprender porque no consiguen otro laburo. Yo tuve una experiencia horrible el año pasado. Yo estaba embarazada, le aclaré que iba a salir de licencia, me fui y a los 15 días renunció, el área sola total y eso a mí me dolió mucho porque venía el reclamo de mira lo que cobro y cada uno elige donde se mete para hacer una experiencia. A veces la empresa quiere pagar más y a veces no. Hay muchos chicos comprometidos y muchos que se fijan más lo que cobran. Antes valoraban más la experiencia, hoy si bien me han funcionado se fijan más en el bolsillo mientras no tienen experiencia

**M: Respecto al sindicato. ¿Saben si brindan capacitación a los afiliados?**

**P:** No tenemos a nadie afiliados así que vinculación cero

**P3:** es de los que más aportantes tiene, pero menos afiliados tiene. Es raro encontrar, yo no he tenido nunca un afiliado. Si conozco la escuela de formación de oficios y de capataces que sé que funcionan muy bien, pero las capacitaciones que UOCRA puede llegar a dar no tenemos novedades o hasta lo que yo sé.

**P:** UECARA es un chiste

**P3:** es muy chiquito y tiene sueldos paupérrimos. Nosotros no seguimos a UECARA porque si les pago eso a mis empujados se me van. Los aumentos que damos tratamos de estar por encima. Este año ha sido terrorífico. El tema es ver, vos tenés el UOCRA y el IERIC que pueden estar dando programas oficiales, pero si lo hacen no está llegando la información, sino alguno de nosotros 4 tendríamos que saber

**P:** ellos tienen los acuerdos, pero esto lo van a homologar en diciembre y ni ellos saben. Te dicen aumenta que ya acordamos y nos pasa a todos lo mismo. UECARA interior es nada

**P:** yo aplico igual el aumento, aunque no ese homologado porque hemos esperado, el año pasado fue terrorífico

**P3:** nosotros cada 4 meses ajustamos por UVA y dejamos la discusión de lado. Cada 4 meses tu sueldo aumenta a menos que hayas ascendido. Para sacar esa discusión de lado. Y siempre el aumento UVA está por encima del UECARA. La idea es dejar de discutir para no perder productividad

**M: Veo que están familiarizados con los planes de gobierno. Creo que han dicho que consideran que son positivos para su empresa y ¿consideran que contribuye a la persona?**

**P:** si

**P2:** con la cantidad de boludeces que gasta el gobierno

**P3:** no sé si funciona el plan por ella

**P:** por mi

**P4:** en el PPP del año pasado, algo pasó porque mucha gente no quedó sorteada. Fue raro que todos se caían en las empresas. Algo raro de presupuesto hubo el año pasado. Si hay que ponerle en algún lugar es ahí

**P:** Nosotros los hemos tomado siempre

**P3:** el mayor costo de un empleado es el tiempo de capacitación. Nosotros cuando sabemos que se vienen más obras, primero hacemos crecer el equipo para que aprendan con tiempo y después recién le cargamos más laburo

**M: ¿Conocen el portal de empleo de la provincia?**

**P:** si

**M: ¿Lo han utilizado?**

**P:** no

**P2:** creo que si lo conozco.

**P3:** lo conozco, pero no lo he utilizado. Nosotros trabajamos mucho con tercerizarlo los procesos de selección de personal. Y después en estas búsquedas más de pasantías o prácticas directamente la hacemos de manera interna con las universidades.

**M: Respecto a lo que son lineamientos de política pública ¿consideran que su rubro requiere de una política específica? ¿Se les ocurre alguna idea para vincular más la oferta con la demanda? Nosotros tenemos una propuesta de mesa de trabajo entre estado, sector educativo y sector productivo**

**P4:** lo mejor es el espacio, este lugar, es lo mejor que tienen porque pueden convocar a distintos actores. Faltan espacios de intercambio

**P3:** ¿estado provincial? Coincido con ella, en promover y que se conozcan, acercarlos, funcionar como nexo. Son agentes que se están evitando y le hace daño a la sociedad. Argentina necesita una reforma laboral urgente, urgentísima. Tenemos costos laborales siderales, no de salarios. Cada 100 pesos que le pagas a la persona le estas pagando 80 por fuera y eso es obsoleto, obsceno, ridículo. Ya hay muchos casos en el mundo, pero hablan de flexibilidad laboral y es satanáas, decirte te tildan de neoliberal, pero los países que tienen menos regulaciones y menos costos tienen menos desempleo, mejor salario promedio, soportan mejor las crisis, entonces no sé hasta dónde puede el estado provincial llegar a influir en la verdadera problemática

**P4:** ¿Por qué funciona tan bien el PPP? Porque los costos son muy altos. Están buenos, pero los hacemos porque el costo es bajo

**P3:** necesitamos que las cosas fluyan. El gobierno además de hacer el nexo podría llevar la necesidad de una reforma laboral urgente

**P:** no sirve esas leyes donde el costo bajo poco y no te mueve la aguja. En vez de pagar 4, pagas 3, no te mueve, es lo mismo. Ni lo calculas

**P3:** todo lo que sea por una única vez, no sirve porque no altera la decisión de producción.

#### **9.2.2.4. Mesa sectorial N°4: Sector de Servicios**

La mesa de trabajo del sector de Servicios se realizó el día martes 2 de julio a las 9hs en la Sala de Reuniones de la Bolsa de Comercio de Córdoba. Dicha reunión de trabajo conto con la participación de 8 empresas del sector, localizadas en la ciudad de Córdoba, de las cuales una es de tamaño micro (es decir, entre 1 a 10 empleados), una es pequeña (entre 11 y 40 trabajadores), tres son medianas (entre 41 a 200 trabajadores) y tres son grandes (más de 200 trabajadores). La mayoría de los participantes eran encargados de Recursos Humanos en sus respectivas empresas, mientras que en otros casos asistieron los Gerentes de los establecimientos.

Para un mayor entendimiento del texto, se identificó con la letra “M” al moderador de la mesa sectorial y con la letra P, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 y P8, a los participantes de la misma.

**M: Queríamos discutir un poco ¿Qué perfiles están demandando? Y algunas características de esos puestos ¿requieren algún tipo de formación o experiencia?**

**P3:** Nosotros en el banco principalmente lo que estamos demandado más es perfiles IT, creo que es hoy por hoy son las vedettes del mercado laboral, ingeniero en sistemas, analistas, desarrolladores y lo que es tecnologías nuevas, Mobile, todo lo que es para las apps. Los bancos o el negocio apuntan más a la parte electrónica, a web y Mobile y estamos requiriendo ese tipo de perfiles y nos encontramos con que hay desempleo 0. No hay mano de obra ociosa, y los chicos digo que son las vedettes porque son Messi o Neymar, van pidiendo lo que quieren, la exigencia quiero trabajar desde mi casa, quiero cobrar tanto. Ellos te van imponiendo los beneficios. Es muy difícil encontrarlos y cuando los encontráis es difícil retenerlos. Vienen empresas de afuera, vino Mercado Libre e hizo un desbarajuste porque se llevó gente de todas las empresas y hoy van más lentos los chicos que van estudiando que la demanda en el mercado laboral en ese rubro

**P1:** Nos pasa lo mismo con esos perfiles y vemos que si bien los graduados tienen la salida laboral asegurada quien no tiene los estudios finalizados, pero tienen la experiencia es igual, al mismo nivel.

**M1: para Uds. la experiencia y la formación están ahí**

**P1:** Claro. Nos encontramos con mucha gente que tiene la experiencia en nuevas tecnologías y quizás los estudios no los tienen finalizados, pero han ido adquiriendo experiencia

**P:** Están calificados igual que los recibidos

**P3:** Incluso hasta mejor a veces

**P1:** eso si nos pasa. Tenemos mucho tercerizado en esas áreas de tecnología. La rotación es impresionante. Por dos beneficios más se van. Los equipos cambian y es constante la demanda.

**M: ¿este perfil desarrollador también?**

**P1:** todos

**P3:** Todo lo que IT. En ciertos rubros, está muy de modo el home office o free lance y hay empresas que recomiendan eso para hacer más distendido y para que el empleado trabaje de mejor manera. Un empleado contento trabaja mejor que uno que la obligas a estar en la oficina 8hrs. En ciertas áreas.

**P7:** También. La vedette del mercado son los que saben tecnología. Además de que faltan estos recursos, en el caso nuestro las personas que salen de marketing, publicidad, comercialización de la universidad, la capacitación que tienen, las habilidades son muy básicas, vienen muy verdes, aun con los programas del gobierno de PPP, parece mentira. Vienen con muchas ganas, pero verdes, nula experiencia. Debería buscarse una reforma laboral. Las empresas podríamos capacitar a esas personas, pero la verdad que, por la carga laboral, el blanco, el riesgo de que después haya un juicio, demás, hay un combo que impiden que las empresas hagan ese rol capacitador. Nos da fiaca y apenas la capacitación sale

**P3:** ese es otro tema, el compromiso que hay hoy con la empresa es mucho más bajo que en nuestros tiempos. Hoy, me salió un viaje al Machu Pichu, nos vemos y cuando vuelva veo. En el Banco en Buenos Aires veníamos teniendo una rotación normal y el año pasado tuvimos una rotación del 95%. Todos rotaron menos uno solo. Además de los perfiles, la generación que se viene es pasarla bien, es complejo

**P:** las empresas que no empiecen a trabajar de esta manera van a empezar a perder clientes

**P3:** Si, hay que trabajar por objetivos, ya no por horarios

**P1:** En el banco necesitamos un oficial de cuentas todo el tiempo

(hablan juntos)

**P6:** ¿Qué objetivo hay que perseguir? No solo el del empleado. Nosotros, que somos netamente de servicios y que somos del interior, todas las áreas que tenemos están compuestas por profesionales en la materia con estudios terciarios o universitarios, en el área de planificación es con gente que está preparada, algunas docentes, de ventas, especialistas en ventas. Y después tenemos un área grande de coordinación, donde tenemos todos coordinadores que son profesores de educación física o técnicos en turismo, y ahora se incorporaron licenciados en psicología, maestras jardineras. Todos de servicios, que se han preparado. Son facilitadores de esa buena experiencia que el pasajero vino a comprar un viaje. En el interior nos encontramos con que no hay gente que supere barreras de su especialización. Tenemos un problema judicial no tenemos ningún abogado que entienda de turismo en San Francisco y tenemos que trabajar con uno de Córdoba. Un contador, no hay ninguno que trascienda la barrera de turismo. Queremos agregar un especialista en aéreos, tenemos que buscar gente en Córdoba. En el interior tenemos todos los planes, PPP, PPI, todo eso, pero bueno estamos atravesados por los millenials que pasaron, el contador se fue al caribe a vender pulseritas. La primera vez

que tuvimos un recambio del 3, 5 y 10% nos pegó mucho pero ahora ya preparamos la empresa para sostener esos recambios. Nos preparamos para que no haya solo 1 en cada área. Si nos sale más cara, pero con un recambio del 95% sigue funcionando. Los objetivos a perseguir son uno y el éxito y garantía de la empresa

(entra alguien más)

**P6:** ya no importa cómo era un año atrás sino como pasamos

**P5:** noto poco compromiso del personal. Hoy lo primero que te dicen es quiero ganar tanto y es complicado dejar en mano de una persona que no conoce y te exige y no podés capacitarlo porque de primera ya te piden ganar tanto que no puedes

**P8:** actualmente lo que son los más difíciles son los perfiles IT porque son muy pocos las que se reciben por año y muchos están trabajando y les tenés que ofrecer muy buen sueldo para atraparlos y también los logísticos que busco mucho y es un perfil bastante complicado y en vez de logísticos vienen ingenieros industriales. Lo ideal es que sean profesionales y si no el sueldo va a variar, pero uno de los requisitos es que sea recibido

**M:** Con esta problemática de que no los quieren capacitar porque no saben si se van a ir o porque no encuentran personal ¿Cuáles son las medidas que han tomado para cubrir las áreas vacantes?

**P6:** Nosotros Plan A, fuerte, para adelante y con todo. Si mañana se tiene que ir, se irá, pero Una de las medidas es capacitar Uds. si no encuentran el perfil

**P6:** si, y hablamos esto, si mañana se te presenta otra oportunidad laboral, está bien, pero mientras estés acá da lo mejor. Hemos encontrado gente con compromiso. Es un rubro muy apasionante el del turismo, la gente está bien, elige un viaje y te vas a acompañarlos, entonces siempre te hace estar en un ambiente muy sano, agradable, entonces explicándole todo esto y buscando su compromiso y elección vamos por el Plan A y que dure lo que tenga que durar, pero mientras que dure que sea bueno

**P4:** Nosotros somos una cooperativa así que todos los que trabajamos somos socios, nosotros a la hora de elegir a una persona para cubrir un puesto, esa persona tiene que venir con la convicción de que va a ser dueño, va a ser una parte de la empresa, entonces tiene que tener unas ciertas características. El perfil de un corporativista es que tiene que ser emprendedor entonces es toda una apuesta cuando buscamos a alguien. Tiene que tener este perfil profesional y tiene que querer quedarse en la empresa. No

podemos tener pasantes, no podemos contratar terceros para el servicio que prestamos. Podemos tener hasta 6 meses una persona a prueba donde se la capacita permanentemente con gente de la empresa, porque cada máquina tiene sus cosas entonces no hay un estándar de trabajo en cuanto al uso de una máquina rotativa con la que imprimimos el diario. Es un trabajo difícil y hay ciertos puestos que todavía estamos tratando de cubrir porque se ha ido gente, porque se jubila o porque deciden tomar otro rumbo. Es un poquito complicado, pero en estos últimos años, nosotros nos hicimos cooperativa en 2002 para ponerla en movimiento. Era más difícil encontrar gente con este perfil emprendedor hace 15 años atrás. Ahora hay un movimiento de gente que se quiere prender, pero hay que andar mucho para cubrir un cargo en una empresa tan particular como la nuestra

**P7:** en nuestro rubro publicitario las paritarias se negocian en Buenos Aires y el tablero de lo que hay que pagar es muy alto y ahí se produce un gap entre lo que la empresa puede pagar y el empleado que no quiere en blanco para no pagar ganancia. Ahí hay un mundo no resuelto como seguro pasa en otros rubros y eso nos obliga a jugar en esos periodos de tres meses para ver si juega bien o no. En 53 años nunca tuvimos ningún juicio, pero últimamente con pasantes que no entienden que se quedaron dos horas más, la decisión es no tengamos más... como no está claro preferimos no tener para no tener problemas

**P3:** Con respecto a los los IT hemos bajado los requerimientos. Ya no pretendemos que sean recibidos sino con experiencia y nos hemos arriesgado a tomar chicos muy iniciales con potencial, pero con un costo de formación que lo asume el banco. Otra cosa es que tomamos los planes de empleo del gobierno como periodo de prueba. Tenemos un alto, un 50% de los que pasa queda. Lo que sí, esos planes habría que darle una vueltita de rosca porque es perverso, vos incorporas 10 chicos y termina el año y podés incorporar 10 más y esos están más fuera que dentro de la empresa. No es malo, pero habría que darle una vuelta de rosca para que se vuelva un empleo formal.

**P:** ¿puede renovarse?

**P3:** No puede renovarse el plan

**P5:** Está bueno eso porque te da un periodo de prueba y te salvas de ese juicio laboral. Lo paga el gobierno, vos lo capacitas y quizás es as útil eso que podés capacitarlo sin la presión durante un año. Está bueno. Hay casos que te tocan chicos que no les interesan

**P3:** Le das de baja o el chico puede pedir el cambio de empresa

**P7:** A nivel de innovación podría darle una vuelta de rosca. El chico está mediodía y con un sueldo muy básico y en nuestro rubro en mediodía no termina de captar. A la mitad que se sume todo el día y la empresa podría poder una plata, pero dentro de ese marco legal.

**P3:** Si porque si no se te van. Ellos dicen apuesto a quedarme acá y cobro 3500 o 5000

**P8:** Si no tenés estudio son 5mil

**P3:** cuando les empieza a pesar estaría bueno hacer un mix

**P8:** en la empresa nosotros desde hace muchos años trabajamos con PPP y con pasantes y la verdad que ellos mismos nos buscan a nosotros porque lo bueno es que se hace un relevamiento de que se necesita y se buscan perfiles para esas áreas. El año pasado fue una camada re linda y la mayoría ya está efectivo y la idea de la empresa es tener la gente y efectivizarlos y eso se ha ido corriendo en la facultad y al día de hoy me llegan millones de CVs y los pasantes trabajo mucho con la UTN con ingenieros y de 20 pasantes, 17 se efectivizan

**M: Para Uds. es una práctica profesional que les sirve**

**P8:** Si

**P7:** Si se resolviera en los primeros 5 años que los chicos son jóvenes, en realidad estas cargas laborales, una parte pudiera ser un anticipo para una indemnización posterior... la ley de pasante es rara, si nosotros pudiéramos ir directo a las facultades sin la necesidad del gobierno

**P8:** Nosotros hacemos eso directo con la Universidad

**P7:** pero la ley no está firme ahora, firmes lo que firmes. Precaria en términos de reclamos. Si la pasantía tiene, primero el tema de las horas, si presentas los informes

**P:** No puede salir de lo pactado

**P8:** Son 20 horas semanales y es eso

**P1:** En el banco tenemos pasantes de ciencias económicas y los controlan bastante, el seguimiento es riguroso. Nosotros apuntamos a los pasantes, estudiantes para pasantes o búsqueda por concurso, siempre apuntamos al graduado, pero tratamos

**P3:** Con respecto a IT se me ocurría poder entre algunas empresas formar aspirantes con un cupo X y de acá a un año tenés chicos capacitados para y las empresas podrán elegir

**P2:** Se van a sacar los ojos

**P3:** La tecnología va más rápido que los cambios en los planes educativos

**M: Cual es la formación, ¿Cómo ven las currículas de secundario y universitario? Si encajan, si ven que se van actualizando**

**P6:** Nosotros nos juntamos un grupo de empresas y nos llamamos ORC, que trac-  
cionamos junto al gobierno y la cámara de agencia de turismo. Entre los 3 llegamos a  
lugares turísticos donde no hay servicio y juntos vamos a ese lugar y a través de las  
cámaras hoteleras dan capacitaciones y eso está subvencionado y nosotros como ope-  
radores podemos vender mejor el servicio. Hoy el turismo adulto está atravesado por la  
naturaleza, entonces tenemos destinos clásicos y exóticos donde tenemos que ir con un  
coche cama, la excursión se hace en 4x4 y la hotelería es turista, no hay luz, no hay tele.  
No hay capacidad hotelera suficiente entonces fuimos con una propuesta de hacer un  
hotel y nos dijeron que no porque no quieren romper el equilibrio natural. ¿Qué podemos  
hacer con eso? Capacitar. Como privado solo no podés llegar a todos lados, pero con lo  
público sí, y lo público tiene presupuesto, pero no tiene el para qué verdadero

**P8:** con respecto a la formación no creo que haya cambiado mucho. Esa sensación  
de que salís y no sabes nada. Excepto algunas carreras que tienen práctica profesional,  
la mayoría se recibe y no tiene práctica profesional

**P:** Al estudiante no le enseñan a venderse. Hoy no hay gente que sepa vender  
porque ni en el colegio ni en la universidad te enseñan a venderte. Habilidades blandas  
serían

**P2:** cero

**P:** es un sistema educativo viejo. El ritmo es otro ahora

**P1:** todas las currículas se van quedando en el tiempo. El chico se recibe y está  
atrasado digamos. Nos demandan mucho lo que tiene que ver con metodologías ágiles,  
ingeniería de datos para tomar decisiones, TI, las metodologías ágiles atraviesan al  
banco en todas las áreas y eso buscar quienes conozcan es muy poco que sepan de big  
data. Tuvimos que salir a buscar afuera. Cuando vas a las currículas, el ingeniero no, el  
economista nos ayuda, pero a lo mejor uno de marketing hizo algo de esto y te levanta el

área de marketing. En las universidades no existe y hoy se está demandando muchísima. La capacitación carísima

**P2:** no forma parte de la currícula, tenés que estudiarlo aparte. Hay que invertir en un programa de formación como este

**P1:** puedes encontrar una diplomatura. No es solo el perfil de contador, te atraviesa

**P2:** estamos viendo esto, puede ser ciencias económicas, puede ser marketing a mí lo que me interesa es esto, si es contador o licenciado en marketing no importa. Importa más la experiencia que la formación de grado

**P6:** hay mucha formación que son modas también. Va como el tiempo en el que vivimos, están todos preparados y después sale una App nueva y ya no importa

**P2:** está claro que las carreras de grado te dan una base importante

**P6:** la misma que nos dio a todos y lo importante fue querer progresar y de ahí bienvenidos. Esta bueno que las empresas fomentemos esto de tomar gente capacitada porque eso habla de que la gente tiene que capacitarse y eso nos va a llevar a tener una mejor sociedad

**M: Formación hay en sector privado y público, pero hay otros lugares donde el sindicato tiene un espacio de formación ¿Cómo ven en el sindicato la participación? ¿Ofrecen cursos, capacitan?**

**P3:** en los bancarios tienen formación los delegados para ser más fuertes

(risas)

**P3:** si bien hay algo

**P2:** no

**P1:** cero

**P8:** están todos fuera de convenio en nuestra empresa y el sindicato de camioneros que es fuerte y capacita a los delegados para ser fuertes y estar ahí, pero a los operarios no.

**P3:** la UOM tenía un instituto que les enseñaba a los operadores para que en la empresa puedan aspirar a una mejor categoría, pero en el banco no

**P2:** no es normal

**P6:** uno tiene que invitar al empelado para que las haga, pero siempre son en horario laboral así que también hay que ceder.

**P:** ¿tiene gremio?

**P6:** no existe de la agencia de turismo, de hotelería sí, pero en turismo nos pegamos a comercio, es lo más parecido a una oficina de trabajo, horario comercial

**P1:** ¿tu personal está contratado bajo empleado de comercio?

**P6:** Si

**P:** ¿tiene formación empleado de comercio?

**P6:** Hay un centro empresarial y por ser de comercio perteneces y ese hace todo el tiempo capacitaciones en San Francisco. Viene atrasado, pero algo hace. Pero si sé de (no se entiende) que tienen 1600 afiliados, hoteles, imagínate los empelados entonces ya tienen todo armado. Vos tenés que pedir y ellos van. Hay falta de oferta, pero porque no hay pedidos, a través de estos operadores que formamos acá, el público tiene los recursos y el privado las necesidades y las ideas y juntos podemos lograrlo

**P4:** al ser cooperativa no está vinculado a gremios ya, pero si hay dos: el gremio de gráficos y prensa. En algún momento hace, yo estoy desde el 95 así que cuando era SA fui delegado gremial, más por pedido de mis compañeros no porque tenga ese perfil luchador gremialista, pero viendo el gremio por dentro estaba más abocado a la regulación de la actividad y no tanto de poner a disposición capacitación, por lo menos en el gremio de prensa. Si están muy metidos en defender los derechos de los trabajadores. En gráfico que tenemos una actividad importante en el diario, toda la gente que entra la forman nuestros compañeros y no vienen por recomendación del gremio sino las buscamos en el mercado

**M:** ¿Qué tipo de cursos creen que se deberían ofrecer hoy en día?

**P:** yo propongo dos, primero lo que es entrenamiento personal. Que pueda salir y pararse, que pueda sostener procesos, pasan 3 meses y nos aburrimos porque no logramos ser gerentes. Sostener un proceso en algo que eligieron. Primero en uno, en la confianza. Hay muchas cosas que nos sacan del mercado por no saber comunicarnos mejor, por no saber relacionarnos. Número dos: cursos de vanguardia. Lo último, todo lo otro ya lo tenemos aceitado

**P1:** Yo estoy muy de acuerdo con lo que decís porque el problema al que nos hemos enfrentado todos es que terminamos de estudiar, yo soy técnico en publicidad y realmente me costó mucho decir ahora que hago. Yo iba a las agencias y ¿qué sabes hacer? Yo tengo mi título, pero ¿a dónde vamos? Y es difícil enfrentarse. Distinto es cuando estudias que te van diciendo por donde y otra es cuando te enfrentas al mundo laboral y sos vos y vos tenés que enfrentarte a eso. La capacitación tiene que ir también enfocada a cómo vas a encarar tu trabajo que es tu nueva etapa en la vida. Yo quería ser una persona dedicada al departamento de medios en una agencia de publicidad y no lo pude desarrollar. Entré a Defensa y Justicia y me dio una publicación y me fui metiendo en la construcción y en cierta forma encontré una manera de suplantar. Yo la veo a mi hija que viene y me dice ¿después de estudiar qué hago? El tema de capacitarse y entender por dónde tiene y quiere ir, es muy complicado y me parece que tiene que estar dentro de la formación

**P3:** los sistemas educativos no te enseñan a salir

**P8:** este año en la facultad de ciencias económicas se hicieron dos jornadas para próximos graduados sobre esto, la vida laboral y llamaron a varias empresas para que mandáramos selectoras de personal y les hacíamos entrenamiento de entrevistas de trabajo y les mirábamos los curriculum. Te daban 10 minutos. Los chicos se anotaban y no sabes cómo lo agradecieron porque era ese entrenamiento de: eso no podés decir en una entrevista. Estuvo buenísimo, eso que como selectores no podemos decir, se los podíamos decir. Era 5 minutos y 5 de feedback

**P4:** hay cosas tan básicas

**P8:** estuvo bueno. Había una multitud de chicos de todos lados las charlas explotaban y me pareció que estaba bueno. Le faltan dos materias para ser contador y le preguntas que se ve haciendo como contador, y blanco. Tus fortalezas, blanco, tus áreas de mejora, no le sale a ninguno una. Fue un aporte, la universidad se dio cuenta que hubo un punto flaco. Ellos que sabían que era un entrenamiento no sabes lo nerviosos que estaban.

**P:** una cosa es que vayan crudos como estaban ahí

**P2:** el tema de las fotos es terrible, estaba con la caja de vino en el baile y buscaba trabajo y fue terrible.

**M:** Los otros programas que tiene el gobierno como el portal web, ¿están familiarizados?

**P:** Si, he publicado

**M:** ¿Creen que funciona?

**P3:** en mi experiencia el nivel de chicos que van a ese portal es menor de capacitación a lo que puede ser zona Jobs

**P2:** LinkedIn se usa para tirarse tiros una con otros

**P3:** funciona bien. Hemos contactado por LinkedIn. Búsqueda caza talento, gratis

**P:** nosotros también

**P3:** hay de todo

**P6:** ¿Por qué este puntapié de preguntar las problemáticas Candelaria? ¿Bajo qué requerimiento?

**M:** Vemos que es una problemática que, no solamente se da en Argentina sino en montón de países, esto de la armonización entre la oferta y demanda. Que es lo que demandan las empresas que no encuentran ese tipo de habilidades. La idea es ver qué pasa en la provincia de Córdoba para nosotros, que es lo siguiente que quería charlar ahora con Uds. es ¿Qué lineamientos de políticas públicas se pueden proponer para armonizar la demanda y la oferta? Vemos que no tienen los cursos, las habilidades, que necesitan. ¿Qué se puede hacer para que no haya este desfasaje entre lo que necesita las empresas?

**P:** ¿es algo privado? ¿Es algo del gobierno?

**M:** Es un proyecto financiado por el Consejo Federal de Inversiones de la nación y la idea nuestra es después poder proponer algo a nivel publico

**P8:** Que empiece esta formación en habilidades blandas, prepararlos en su inserción laboral. Creo que es lo más urgente, y tiene que ver con la definición de una política pública creo yo.

**M:** Me refiero tanto a cursos de formación o programas de inserción, esto que decían de dar una vuelta a los programas PPP

**P3:** A nivel secundario también se podría, la materia informática o tecnología podría ser más importantes, o darle más horas o darle más valor para que lleguen a la meta más arriba, para que estudien más esas carreras relacionadas a las tecnologías

**P:** Yo creo que en el secundario no sabía ni usar el Word si era por lo que me enseñaban ahí. Lo supe porque toda la vida tuve computadora. En el secundario es muy básico, una hora semanal quizás

**P6:** ¿es remable una idea acá a la enseñanza? ¿Es posible?

**M:** la idea es que haya mayor articulación entre el sector privado, público y el nivel educativo. También les preguntaba por los sindicatos porque vemos necesario la articulación entre los cuatro. No es que vamos a ir a hablar con la universidad, pero es el sector público el que puede ir acercarse por otro lado.

**P7:** Esto puede tener un sesgo ideológico subjetivo, pero si dejaran que el mercado se ordenara, porque hay falencias en el régimen laboral en esto, como hay huecos, el gobierno sale y pone el PPP, pero si hubiese claridad en las reglas, las empresas demandarían, se reunirían con la universidad y no haría falta que el gobierno esté en el medio. Si fuera más claro el régimen laboral esto fluiría. El segundo aporte es, creo que en la universidad nacional y en el secundario a los chicos les dan mucha manija anti-empresa y cuando salen tienen que hablar con las empresas. Lo veo en mis chicos en el colegio en educación para el trabajo veo los manuales y en vez de ir a que hablen con las empresas

**P:** las prácticas que les hacen hacer el último año de formar una empresa les hacen hacer de todo y ahí los mismos chicos ven y empiezan a caer en la realidad

**P7:** en ciencias de la información o en otras materias de publicidad los chicos se preguntan si la publicidad es mala y después salen y quieren trabajar en una agencia de publicidad y hay un desencuentro ahí

**M:** Vos decías que partir de prácticas en el secundario

**P1:** No, son muy chicos. Se les abre la cabeza, pero no los veo

**P:** yo lo tuve que hacer y no tomas dimensión, yo me iba del colegio un mes a trabajar

**P2:** pero en ese mes no dejan de rendir en el cole

**P3:** en nuestro caso sí.

**P2:** vos volvéis al curso y tenés que estudiar lo que tenían tus compañeras

**P8:** todo el curso va al mismo momento

**P7:** nosotros aceptamos chicos del último curso y van dos semanas y salen felices porque descubrieron. No les podés hacer mucho, pero se integran, después los profes nos dicen que deciden seguir la carrera o no

**P:** sirve, pero muchas veces no tomas dimensión si te interesa o no

**P6:** nosotros recibimos pasantes de escuelas porque los profesores nos piden y vienen los chicos que quieren estudiar administración. Vienen una o dos horitas. No le podemos dar un trabajo específico por el tiempo, por el espacio físico, pero se los recibe, se les da una charla y después se les da un pantallazo y después a archivar y eso.

**M:** **¿consideran que sería de utilidad la generación de espacios de diálogo permanente entre los sectores público, privado, sindicatos y educativos?**

**P8:** Si

**P2:** ¿no existe nada? Me resulta muy loco que no existe

**P3:** es raro

**M:** **¿no les ha sucedido que las inviten a mesas así?**

**P:** No

**P6:** quizás también nosotros podríamos generarlas. ¿Cuántas veces nos tomamos este espacio para reflexionar en nuestras necesidades?

**P7:** a veces es tanta la lucha entre el sector privado y el público que decís me dedico a producir y no a seguir intentando

**P6:** lo que yo conté. Nos juntamos el sector privado y público y por ejemplo fuimos a la feria de Madrid. Fuimos a promocionar Córdoba. Un stand privado me costaba 20mil dólares y junto a la agencia Córdoba turismo que tenían su espacio, un escritorio me costó 2mil dólares. Por 2mil yo podía por 20mil no.

**P7:** eso sí, pero por ahí es tanta la lucha entre privado y público que a veces decís ya está mejor me dedico a producir y no pierdo tiempo que termina perjudicando mi producción

**P6:** es productivo

**M:** **¿algo más que quieran agregar en cuanto a lineamientos de políticas?**

**P6:** ¿Uds. como bolsa de comercio tienen acceso a todas las ofertas que hay de los cursos en cada rubro?

**M:** En este trabajo estamos enfocados más en la demanda y después en la oferta para hacer un relevamiento de los cursos

**P6:** ¿Cuánto tiempo les va a llevar este proyecto a Uds.?

**M:** Tenemos estimado 10 meses

**P:** La Bolsa de Comercio, yo participo acá y justamente hay reuniones con los rectores de universidades y al liderar el actual rector, se está dando, pero en los tiempos que dialoga lo público y privado. Ahora se ha generado un instituto Pyme dentro de la Bolsa y ha venido el Ministerio de Producción y a veces a este tipo de instituciones son tiene el ritmo

**P6:** pero no todo se termina mañana. Ojalá esto nos lleve a un mejor futuro y de ahí el agradecimiento por la invitación.

#### **9.2.2.5. Mesa sectorial N°5: Sector de la Industria Metalúrgica**

##### **Detalles del trabajo de campo**

La mesa de trabajo del sector de Industria Metalúrgica se realizó el día lunes 22 de julio a las 9hs en la Sala de Reuniones de la Bolsa de Comercio de Córdoba. Dicha reunión de trabajo conto con la participación de 2 empresas del sector, localizadas en la ciudad de Córdoba, de las cuales una es de tamaño mediana (entre 41 a 200 trabajadores) y la otra es de tamaño grande (más de 200 trabajadores). De una empresa vinieron dos representantes, la encargada de Recursos Humanos y el encargado de Producción, y de la otra empresa vino la encargada de Recursos Humanos.

##### **Desgrabación**

Para mayor claridad del texto se identificará como M1 y M2 a los moderadores de la mesa sectorial y P1, P2 y P3 a los participantes de la misma pertenecientes a las empresas que concurrieron.

**M1:** Lo primero que queríamos preguntarles era sobre los perfiles técnicos más demandados en la empresa y los requisitos que tiene ese perfil en cuanto a nivel de formación y experiencia que buscan.

**P1:** Los podemos dividir en dos steps, uno es el del operador si hoy nosotros no tenemos como decía “demanda”, no buscamos, pero si tuviéramos que hacer, yo en el 2011 empecé en la compañía por el proceso de selección. Despidos en general no suceden, suspensiones este año nada, lo que a veces si suceden son algunos programas de retiros voluntarios.

**M2: ¿Y trabajan en muchos turnos la planta?**

**P1:** Una de las plantas trabaja en tres turnos de 8 hs, trabaja las 24hs, la otra planta que está en funcionamiento trabaja en 4 turnos de 6hs, la planta siempre trabaja las 24hs, las nuevas plantas se hicieron con convenios de 6hs, entonces el operador trabaja 6hs y 18m, por lo tanto, cobra más o menos lo mismo que el de 8. Pero es muy interesante porque a partir de esa jornada la gente sigue estudiando

**M2: Y supongo que alguien de 4 turnos de 6hs debe ser más productivo que de 8.**

**P1:** En 6 hs sobre todo los puestos que requiere demasiado trabajo individual me parece que sí, que es más productivo. También tiene que ver con un proceso de adaptación a las nuevas generaciones, la gente más joven ya requiere como más estímulo a nivel laboral y muchas veces los puestos de operados no te ofrecen desarrollo o un estímulo a trabajar el nivel pensamiento, se vuelve un poco rutinario. Entiendo yo desde mi humilde opinión que las 6 hs te permite a vos hacer un puesto rutinario con estas propuestas de la posibilidad de presentar mejoras del operador trasciende lo individual, trabaja en equipo, genera mejoras, tiene que pensar, ya no es todo rutinario sin pensamiento sino que piensa, sugiere, analiza y demás, entonces tiene un poco más de desafío para la persona, y a su vez termina su jornada y si tiene interés en desarrollar su cuestión de formación o de aprendizaje, sigue estudiando.

**M2: La otra planta.**

**P1:** La otra planta es la que está en proceso de transformación

**M2: ¿Y cuanta gente tenés más o menos en cada una de las plantas?**

**P1:** La planta nueva tiene un poco más, porque está en (...) de máquina, y tiene mucha asistencia de nivel ingeniería y poca asistencia de nivel operario, no hay mucho que producir, más bien probar máquinas, probar piezas. Las otras plantas tienen, son 1100 jornales aproximadamente, así que debiera dividirse entre 600 personas en una de las plantas y unas 500 en la otra. Y como les decía los dos perfiles son el operador, que

requiere un operador de la empresa, primero la mayoría de nuestros operadores siempre se buscaron con estudios técnicos, cuando hice yo el proceso de selección en 2011 que fue el más abarcativo se buscaba el perfil que la persona haya salido de las escuelas técnicas, que es muy complicado, pero era una de las exigencias, tuvimos que entrevistar 600 personas para obtener 100, porque el perfil era muy elevado también. Se requería experiencia en industria, no necesariamente en autoparte, pero si en industria y después era valorable o deseable que tuviera conocimientos en CNC, ejecución de planos, electrología, que son todas cuestiones bien técnicas de la posición y del rubro.

**M2: ¿De los 600 que se postularon entraron 100?**

**P1:** Entraron 50. 100 eran elegibles y nos quedaron los otros en la base de datos.

**M1: ¿Pero hoy en día buscarían el mismo perfil?**

**P1:** Yo creo que sí, el perfil de estudios y de lo técnico se buscaría exactamente lo mismo

(Entra gente)

**M1: Primero estábamos hablando es la parte de lo que son las demandas en habilidades y calificaciones técnicas por parte de las empresas y que tiempo de perfil técnico están demandando están demandando y qué requisito en cuanto a nivel de formación o nivel de experiencia exigen al momento de contratar. Claudia nos estaba contando sobre dos distintos perfiles.**

**P1:** Nosotros tenemos dentro de planta un perfil operador y luego lo que sería los ingenieros y la gente de oficina. Lo que es operador, lo que se requiere a nivel técnico, la última búsqueda por lo menos, la hicimos requiriendo nivel de secundario técnico que fue difícil, son los que terminaron la famosa escuelita técnica, aparte de cierta experiencia en industria y conocimientos técnicos en todo lo que sería CNC, interpretación de planos, electrología, es más o menos lo fundamental. Hoy por hoy si tuviéramos que buscar lo repetiríamos, posiblemente pondríamos como deseable también en todo o que es la parte de la industria 4.0, que viene rapidísimo. Nosotros recién estamos como en desarrollo, entonces porque ejemplo antes el operador, lo que es la administración del puesto de trabajo siempre llenó todo muy mal, todo el llenado de planilla siempre fue bastante engorroso la verdad, toda la documentación, cada puesto de trabajo debe tener cerca de 21 papeles por operador, de TPM, de 5s

**M2: ¿Y son papeles que debe llenar al final de su turno?**

**P1:** La frecuencia es distinta según el desempeño, según el tipo de tarea, depende del proceso productivo, a lo mejor vos haces liberación de un proceso en una planilla, lo haces cuando liberas el producto. Y después hay controles que se hacen cada cierta cantidad de piezas producidas, entonces se miden 100 piezas, se mide, se evalúa y se llena el gráfico, entonces tiene mucha documentación. Y todas esas tareas administrativas están todas procedimentadas, entonces sí o sí se tienen que hacer, no se pueden escapar, y todo lo que es TPM, cada vez que hacen TPM y tienen que poner que hacen TPM y qué detectaron, TPM es mantenimiento preventivo total, es un mantenimiento simple que hace el operador, que no lo hace mantenimiento, lo hace producción. El otro, 5s es todo lo que es orden y limpieza, entonces todos ellos tienen 21 papeles, a partir de esta evolución de la tecnología todo esto se reemplaza por puestos digitales, entonces ya no van a tener que llenar papeles, van a tener que usar pantallas, entonces seguramente si tuviéramos que contratar tendríamos que apuntar también a algún conocimiento digital. Los puestos digitales están recién en desarrollo en la planta nueva

**M1: ¿Por el lado de este otro perfil más de ingeniero que nos contaste?**

**P1:** En nuestro caso los ingenieros como es una, el producto lo requiere, nosotros tenemos sobre todo ingenieros mecánicos, industriales, y en la parte de mantenimiento hay mecánicos electrónicos. Y ahí el perfil nos pasa exactamente lo mismo, más allá de las habilidades técnicas de las ingenierías que te lo provee las universidades actuales con sus programas tal cual está, toda la otra parte, todo lo que se viene la facu no se los estaría dando, entonces el desafío está todo en la parte digital, Factory 4.0, como se vinculan las máquinas con otras, ahora hay otras cuestiones que son más digitales, que son de redes. Toda esa parte me parece que la ingeniería vieja no lo tiene, eso creo que va a ser un requisito importante

**M1: ¿Y en la empresa de ustedes, en cuanto a los perfiles que están demandando hoy en día?**

**P2:** nosotros tenemos particularmente dos unidades de negocios, uno es la comercialización de materiales y la otra es la fabricación de acoplados, por eso le pedí a Cristian que me acompañe, él conoce bien los perfiles que necesitamos para fábrica, entonces bueno, la idea era compartir un poquito de la fábrica. Respecto al personal de fábrica comparto lo que dice Claudia, tenemos dos perfiles o dos áreas marcadas que son los operarios y los ingenieros en planta, y nosotros tenemos un gran inconveniente que lo superamos digamos buscando, que son los perfiles técnicos, personas que tengan un oficio, como un plegador, gente que sepa soldar, y en específico siempre renegamos un poco más en conseguir porque no hay profesionalización en ese sentido, y por lo general

encontramos gente con experiencia en el rubro, siempre pedimos el secundario completo cuando buscamos. En 2017 inauguramos otra planta en Villa María, y como ahí necesitábamos casi en masa soldadores, y como no conseguíamos tomamos la decisión con Cristian en su momento de decir, bueno, busquemos aprendices que comiencen aprendiendo a soldar y ahí bueno, van a ir adquiriendo relevancia

**M2: ¿En lo que son producción de acoplados tienen dos plantas ahora?**

**P3:** Dos plantas. Tenemos aproximadamente 80 operarios entre los dos. Tuvimos aproximadamente 50 más y hasta 2018, desvinculamos 50 operarios, llegamos a ser 60. Y en la fábrica, se mantiene el plantel en 60

**M2: Hubo una caída fuerte de la demanda el año pasado.**

**P3:** Creo que nosotros lo vivimos un par de meses antes que el resto del mercado porque ya en marzo del 2018 nosotros ya estábamos desvinculando gente y el resto de los sectores todavía no. Era una cuestión de la sequía (...), había un par de cuestiones técnicas que nos afectaron a nosotros.

**P2:** El parque industrial nació cuando teníamos hasta un cupo de 60 unidades por mes, 70, y después de pronto llegamos a tener 5.

**P3:** Es un reflejo de lo que le pasó al 95% de las fábricas. Y ahora estamos el 50% del 2018, 35 unidades. En cuantos números nuestra empresa es casi gemela con (...), que decidió cerrar por 5 meses y recién volvió en enero, en cuanto al número de producción es muy parecido.

**P2:** Ahora tenemos un plantel estable, cuando vemos que se suavizó el pico de demanda. Por ahí vamos reincorporan al personal que desvinculamos, tratamos de seguir teniendo en cuenta a ese personal que paso por un proceso de capacitación. Y eso es importante volver a recuperarlo porque no es fácil volver a conseguir. En Villa María tenemos la escuela de trabajo, que es la escuela técnica donde por lo general salen los chicos del secundario preparados, así mismo, con los requerimientos que nosotros tenemos, por ejemplo, relacionado con el área de plegado, no salen con ese perfil. Creo que es mecánica y torneros, y electricistas. Y la UTN está creando, o está afianzándose en una escuela de oficios en Villa María en donde están formando soldadores, después gente que trabaja en mantenimiento, pero bueno, tampoco hay una oferta formada en eso. Así que bueno, siempre renegamos un poco cuando hay que buscar un perfil más técnico

**P2:** Se termina volviendo una fábrica escuela, busco gente que tenga criterios básicos claros, que tenga experiencia en algún taller o algo por el estilo, y después la gente de la misma fábrica que tiene muchos años la va haciendo, va incorporándose

### **M1: ¿Y cuánto a los perfiles relacionados a las nuevas tecnologías?**

**P2:** Recién ahora está surgiendo un puesto de técnico especializado en cuestiones electrónicas. En enero de 2018 salió el decreto 32 que habilitaba a las unidades que fabricamos nosotros un par de (...) nuevas con nueva tecnologías que es la suspensión neumática, esto habilitó un montón de nuevos sistemas como el ABS, y en esto de fábrica escuela nosotros no tuvimos respuesta, porque la fábrica escuela está hecha en base a la gente que tiene experiencia de años y esto que es nuevo, como salimos a la calle a buscar gente que tenga experiencia en esto nuevo ahí (...). Creo que hasta para la UTN este decreto es totalmente nuevo y esta nueva tecnología que por ahí para los camiones ya viene de años, pero para (...) y remolques estaba muy estancado, durante 20 años fue lo mismo, después de un año para otro se agregó todo esto así que en cuanto a perfiles técnicos que no sea ingeniero e..., sería ingeniero electrónico. Está la carrera en la UTN, pero con orientación por ahí al transporte

**P1:** Nosotros tenemos la carrera de mecánico en planta, que la empresa hizo un convenio con la UTN, y la misma gente se inscribe y cursa en la planta, es súper interesante, incluso han desarrollado cosas en la carrera que son aplicables a la planta, es como que van vinculando su experiencia y lo que hacen con eso, es súper aprovechable.

**P2:** Si, además el ritmo de fábrica ya que se conozca, las dimensiones con lo que uno trabaja, yo soy egresado de la UTN y cuando vas a la fábrica no solo te sorprendes de las cosas que no sabes, sino de las dimensiones, los tiempos, los tiempos tan acotado

**P1:** O sea que vos decís que con la carrera de mecatrónica vos podrías, te sirve técnicamente para responder a estas

**P3:** Si, de todas formas, hace falta el vínculo final digamos de presentarle la tecnología al estudiante, que la aprenda, que la sepa aplicar, y ahí que se ponga al frente, además el transporte son cuestiones muy críticas, cualquier cosa que uno hace en la fábrica sale a la ruta y cualquier error en cualquier momento termina volviendo, puede generar un accidente. Por eso estaría bueno la vinculación con la UTN, nosotros creo que es una materia pendiente que tenemos, no solo con ellos sino con un montón de cuestiones de calidad, hace poco estábamos buscando la forma de hacer por ahí más periódico el ensayo de soldadura y nosotros por el tamaño que tenemos no conviene tener en el taller metalúrgico o dentro de la fábrica un laboratorio, pero la UTN si lo tiene

peor o tenemos el vínculo para decir “hacemos este muestreo, lo llevamos, los mismo estudiantes de la UTN”, nosotros y quizás muchas empresas están en falta con eso.

**M1: En cuanto a estas dificultades ustedes decían que toman más lo que es la capacitación interna, algún otro tipo de medida, dar de baja algún tipo de proyecto por falta de personal.**

**P2:** No, nos surgió ahora lo de capacitación interna, esto de los técnicos mecatrónicos, que no habíamos tenido antes tan presente porque iban aprendiendo mientras trabajaban y después el resto no, medidas nuestras: capacitación interna

**M1: Y con respecto a la formación técnica actual, como ven ustedes en los niveles tanto lo que es secundario y también universitario, como ven la formación hoy en día en la provincia de Córdoba, hay alguna falencia o están las currículas actualizadas.**

**P2:** En cuanto a ingeniería, nosotros somos 6 de los cuales dos estamos recibidos ya, y el resto de los chicos están en diseño, está bien, los chicos salen con una idea, no es netamente lo que enfrentan en la carrera que siempre es muy teórico, pero la carrera te va demandando un par de cuestiones que te acercan, todos somos ingenieros mecánicos. Lo que sí es medio carente en la UTN con respecto a ingeniería mecánica es en lo que sería cuestiones de supervisión, yo estoy en la parte de producción, estamos muy en contacto con la gente y uno se da cuenta ahí que no ha visto nada en la carrera

**P2:** En la carrera de grado no está, pero por lo general si haces un posgrado, en Villa María en la UTN está la especialización en ingeniería gerencial, y está la maestría en administración de negocios, pero no todos hacen el posgrado, y ya e privado. Pero estaría bueno plantearlo, a que en la carrera de grado también los podrían preparar, no solamente diseño en una computadora

**P1:** Es como que el ingeniero antes hacía cuestiones puramente técnicas, y ahora hace mucha gestión, porque como las empresas están atravesadas por todo lo que es normas de calidad y de un montón de cosas, y normalmente un ingeniero hace todo lo que es el manejo del proyecto, no es que va y soluciona cuestiones técnicas netamente, sino que tiene proyectos que atraviesan toda la organización y que incluso vinculan las áreas, entonces deja de ser asesor técnico y pasa a ser un integrante más de un equipo, y tiene que coordinar con las otras áreas como hacer sus actividades. Y no tienen nada de formación en gestión, planificar, organizar y hacer seguimiento y control, y no tiene formación en eso, y menos en lo que es la parte blanda: trabajar en equipo, liderar

**M1: Hoy en día también son importante para ustedes, también lo valoran.**

**P1:** Claro, cambiaron las condiciones de producción, no tenemos más la producción de hace 50 años, nosotros lo vimos con el cambio generacional en planta.

**P2:** Antes de que Cristian este a cargo de la planta estaba otra persona que venía con ese vahaje de conducción con las teorías de antes, entonces el manejo de la gente era diferente, la respuesta de la gente es diferente, y ahora con la incorporación de Cristian la cuestión generacional hace que la gente reaccione de otra manera, entonces se ve el resultado, mejora el ausentismo, mejora la productividad, no hay conflictos, hay un montón de variables que antes no se prestaba atención, el ingeniero tenía otras formas, otro perfil

**M1: Y al nivel secundario, ustedes exigen que salgan de secundarios técnicos, y ahí también ven alguna falencia del nivel secundario.**

**P2:** Lo que pedimos que tengan secundario completo, el básico digamos, y cuando apuntamos a perfiles muy técnicos, un plegador o un electricista, hemos hecho un convenio con la escuela de trabajo un par de años atrás, los chicos del último año hacen una pasantía en la empresa y al final no estuvo bueno, no llegamos a nada, faltó un poco más por parte de la escuela

**M1: Eso también era una pregunta, con respecto a las prácticas profesionales, consideran que es una buena manera de formación técnica hoy en día de los estudiantes.**

**P3:** Si, más que formación técnica por lo menos la posibilidad del estudiante de forma anticipada de conocer lo que hay afuera

**M2: Me quedé pensando en lo que hablaban de ingeniería, ese diagnóstico que hacen, es transversal a ingenieros de distintas universidades, es algo general eso que falta más formación en gestión y desarrollo de habilidades blandas.**

**P3:** Y, el ingeniero siempre tiene una formación más dura

**M2: Por ejemplo, el ingeniero civil es algo distinto.**

**P2:** le debe pasar exactamente lo mismo

**P3:** Por ahí es el foco que se hace en la carrera, yo tuve emprendedurismo me acuerdo en gestión organizacional y eran materias que, digamos, no es que llenaban la currícula, pero, no tiene importancia en el momento

**M2:** Fíjate que yo estos en Chile, tengo vínculos con el sector académico en Chile, y lo que pasa en Chile es que el ingeniero civil tiene una formación en economía muy fuerte, economía y administración, al punto que compite con los economistas, por eso me quedé pensando, capas eso acá no está pasando, pero es algo a tener en cuenta a futuro, como las currículas deben adaptarse a los nuevos tiempos.

**P1:** A lo mejor el ingeniero civil puede tener algo más de gestión, pero la parte Soft dudo que tengan

**M1:** Y en cuanto a los cursos de formación que se ofrecen a nivel público, conocen cual es la oferta actualmente, porque hay algunos cursos de oficio de la secretaría de empleo, por ejemplo.

**P3:** Está CETER en el caso nuestros, para certificar pintores, algunas cuestiones de esa, por ahí nos queda cierta distancia y no es conveniente sacar un pintor por semana, por lo menos en Villa María

**M1:** Y hay muchos lugares en donde el sindicato tiene mucha participación en lo que es la formación técnica de los trabajadores, ustedes el sindicato tiene cursos, programas.

**P1:** En nuestro caso sí, nosotros tenemos el gremio de SMATA, si tienen, nuestra gente me parece que ya no busca capacitación por medio de ellos porque ya es mucho el nivel que tienen, pero cuando hacíamos el proceso de selección para buscar gente nueva ellos sí ponían en su currículum que hacían cursos, o sea que para un nivel inicial si tienen

**M1:** El último módulo del que nosotros queríamos hablar era de lineamientos de políticas públicas por un lado quería saber si tenían conocimiento de los programas de intermediación de la provincia, o si hacen uso de los programas y si creen que deberían cambiar, no sé qué piensan.

**P2:** Nosotros usamos, nos anotamos al plan por mí, y no salimos sorteados, porque era por sorteo, no salieron ninguna de las chicas, habíamos pensado, habíamos postulado a tres chicas, que justamente Cristian necesitaba que lo ayudaran con el tema de

costo, registro y demás, no salió ninguna sorteada, y después apareció una chica que se postulaba para el programa Pila, averiguamos en la oficina de empleo, que no es por sorteo ese programa es por asignación, se anotó y empieza ahora los primeros días de octubre. Así que bueno, la manera de enterarnos fue esta, porque la gente fue y se postula, pero no había un conocimiento nuestro para acceder al programa, si hemos trabajado con el Programa Primer Paso, entraron 8 y quedó uno fijo.

**M1: Y de la página que tiene para contratar la provincia también, el portal web, ustedes lo utilizan como forma de contratación.**

**P2:** No

**P1:** ¿Que encontraríamos ahí?

**M1: Es un sistema web de la provincia, parte de un programa de intermediación que busca, bueno, las empresas ponen sus ofertas de trabajo y la persona se hace un perfil y busca los empleos ofrecidos, el objetivo sería que el sector público haga un nexo entre las dos partes y ayude también al trabajador, como una bolsa de trabajo, pero administrada por la provincia.**

**P1:** ¿Qué portal es?

**M1: Portal web, de la secretaría de equidad y empleo, y tiene distintos cursos que ofrecen. Y en cuanto a lineamientos de políticas públicas, de formación, o de programas de inserción o intermediación que ustedes creen que se deberían aplicar para armonizar más la oferta laboral con lo que ustedes están demandando.**

**P3:** Yo por ahí por la parte técnica por lo menos, veo que falta un vínculo entre la parte académica y la técnica, que incluye directamente lo que hacemos nosotros y la parte privada, ya sea desde el laboratorio los materiales, por ahí debería haber un vínculo un poco más estrecho entre las dos partes

**M2: A mí por lo menos me quedan dos áreas donde hace falta mejorar, uno dijiste el vínculo con la escuelita técnica donde no prospera, puedes tener una suerte de apoyo para que esa pasantía de los alumnos secundarios pueda tener lugar y que tenga impacto en ellos y en ustedes también. Y la otra área es también, mencionabas algo de estos cursos de formación técnica de la UTN que se dan en la empresa, pero en el caso de ustedes también estaría bueno tenerlo.**

**P3:** Si, por ahí al no ser tan grande, la UTN podría proveer de algunos servicios que la empresa como la nuestra no lo tiene por el costo que conlleva, ofrecerlo a las 15

empresas de la zona, creo que sería (...). Yo estudié en el laboratorio metalúrgico de la UTN y sé que está, que las máquinas sirven, por ahí falta alguna iniciativa organizativa.

**P1:** Yo creo que este tema de acuerdo de colaboración entre las empresas y las universidades es súper importante, nosotros que lo estamos viviendo recientemente nos ayuda muchísimo, es distinto que el alumno haga una carrera o curso en la facultad a que la facultad venga a la empresa, porque yo por las experiencias que tuvimos ahora con la carrera de mecatrónica, los mismos profes ya te dicen, están súper entusiasmados, el estudiante deja de ser estudiante, pasa a ser algo más con la aplicación directa del día a día, lo analizan con ellos, vienen con otro, distinto al estudiante que teníamos unos años atrás que aprende de un libro, ahora aprende de la práctica. Y el tema que plantean ellos del vínculo con las escuelas técnicas, nosotros tenemos prácticas profesionalizadas, lo que pasa es que según el formato actual, son prácticas de x cantidad de horas, entonces no alcanza para ir formando con más profundidad a la persona, los chicos están 2 o 3 meses y se van y se llevan un pantallazo general de que es la empresa, que hace la empresa, en cuanto aprendizaje antes teníamos las escuelitas técnicas, es distinto creo, era distinto porque la escuela técnica, porque el último año se hacía en planta. Eso se hacía en planta y me parece que con el tiempo los chicos aprendían más en profundidad y salían con cierto nivel para buscar un trabajo de eso, ahora con las prácticas yo no sé si salen, si esa experiencia es trabajar, creo que es algo que se podría trabajar distinto

**M2:** Y han tenido la oportunidad de tener instancias de diálogo con sector académico, público o sindicato para tratar el tema de las nuevas habilidades técnicas que se están requiriendo o como se puede hacer para mejorar la formación de los estudiantes hoy en día.

**P2:** No

**P1:** A nosotros se nos acercó hace un tiempo una fundación (...), pero todavía no hemos hecho nada

**M2:** Pero les parece que es una instancia a las que le gustaría participar si se diera la opción.

**P3:** Y es la idea principal, presentarse al diálogo a ver que surge

**M2:** ¿Qué esperan para el 2025, qué expectativas tienen?

**P3:** En cuanto a tecnología es claro que va a ir por el camino que ya arrancó en el 2018 y se va a profundizar, pero lo que es cuestiones de contratación y crecimiento dependerá mucho de la coyuntura

**P2:** Veníamos hablando con Cristian sobre esa pregunta porque veníamos leyéndola y charlábamos acerca de cuáles perfiles podían ser más demandados en esa época, y yo hablaba con él esto de la robótica, de la incorporación de más tecnología, y charlábamos con él que ojalá la robótica no tanto en nuestro caso, porque no es la cantidad que producimos sino tal vez más perfiles relacionados al desarrollo tecnológico electrónico

**M1: Y ustedes creen la falta de trabajadores se debe a la falta de incentivo de los estudiantes a seguir este tipo de carreras más técnicas o relacionadas con las nuevas tecnologías.**

**P3:** Yo creo que hay una diferenciación muy grande, hay una cuestión una falta de profesionales recibidos y otra cosa es una falta de estudiantes en ingeniería, en el caso nuestro que estamos al lado de la UTN, estudiantes de ingeniería hay, que son chicos egresados de escuelas técnicas o no, pero una cosa son, creo que nunca hemos buscado ingeniero mecánico con 5 años de experiencia, al igual que los plegadores y todo nos fuimos haciendo los últimos años adentro de la fábrica, el conocimiento específico es de estar adentro de la fábrica. Gente con conocimientos de ingeniería y estudiantes avanzados de ingeniería hay, otra cosa es, que desconozco si mañana sacáramos un anuncio de un profesional ya recibido, ahí quizás pasa lo que decís vos, al haber tan pocos, se reciben 5 por año, pero estudiantes hay

**P1:** Nosotros una debilidad muy fuerte que tenemos es el tema del idioma, en las facultades tampoco es fuerte digamos, básico, te dan una materia. Nosotros también porque tenemos mucho contacto con el exterior, nos auditan en alemán, inglés, la verdad que es una tortura, no sabes, el tema de la comunicación termina siendo una barrera, hasta veces que no te permite defender lo que estás haciendo correctamente, o en los casos de capacitaciones no te permite aprender correctamente. Entonces tienen esa debilidad, a nivel ingenieros tiene que ser un requisito, y si nosotros no le damos clases no se desarrolla, entonces que pasa, si entran 30 ingenieros, 10 manejan el inglés. A mí me pasa exactamente lo mismo, y cuando estudias de grande no desarrollas el mismo proceso de estudio. Ese tema me parece que es una debilidad muy grande. Antes era alemán, ahora lo que hicieron fue determinar el inglés el idioma oficial de la compañía.

**M1: Muchas gracias por el tiempo, por la participación.**

### **9.3. ANEXO III: ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD**

#### **9.3.1. Guía de pautas**

##### **9.3.1.1. Entrevista N°1: Secretaría de Planeamiento y Modernización de la Provincia de Córdoba**

#### **GUÍA DE PAUTAS**

#### **OFERTA LABORAL – SECTOR PÚBLICO PROVINCIAL**

Entrevista en profundidad realizada por la Bolsa de Comercio de Córdoba a la Secretaría de Planeamiento y Modernización de la provincia de Córdoba a fin de conocer la percepción de la misma respecto a la problemática de armonización laboral en la provincia y sobre los programas de formación técnica, de inserción e intermediación laboral de la provincia de Córdoba.

#### **MÓDULO I: DESAJUSTE ENTRE LA OFERTA Y DEMANDA LABORAL**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión del entrevistado respecto al nivel de armonización entre la oferta y la demanda laboral de la provincia de Córdoba como así también las principales causas del posible desajuste entre ambas.

Guía de preguntas:

1. ¿Considera que existen problemas de articulación entre la oferta y la demanda laboral en la provincia de Córdoba? ¿Cuáles considera son las principales causas? (falta de personal con habilidades técnicas o blandas requeridas por las empresas/ poca experiencia de los trabajadores/ etc.)
2. ¿Realizan algún tipo de análisis periódico para evaluar la vinculación existente en la provincia de la demanda con la oferta laboral? ¿y para evaluar la facilidad de inserción laboral de los trabajadores y la formación técnica demandada por las empresas de la provincia?
3. ¿Qué impactos considera que tiene la inserción de las nuevas tecnologías en las empresas de la provincia de Córdoba sobre el personal demandado? ¿Y sobre la calificación de los empleados demandados? ¿Considera que la oferta laboral en la provincia se mueve acorde a las nuevas demandas que requieren las nuevas tecnologías?

4. ¿Cómo considera que será el comportamiento entre la oferta y la demanda laboral para el año 2025?

## MÓDULO II: PLANES Y PROGRAMAS OFRECIDOS POR LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

El objetivo de este módulo es conocer cuáles son los planes y programas de formación técnica, inserción e intermediación laboral ofrecidos por la provincia de Córdoba y los resultados conseguidos a través de los mismos.

Guía de preguntas:

5. En cuanto a planes de formación técnica, tenemos información respecto a los siguientes programas que ofrece la provincia:
- Centro de Idioma Joven
  - Escuela de Programación
  - Jóvenes del Centenario
  - Pasantías Educativas – Laborales y Prácticas Profesionales

¿Considera que la formación otorgada por los mismos es acorde a las habilidades técnicas demandadas por las empresas de la provincia? ¿Considera que tuvieron un impacto importante en cuando a reducir brechas entre la oferta y demanda laboral? ¿Cuáles considera son las principales ventajas y desventajas de aquellos programas? ¿En qué aspectos se podrían mejorar?

¿Qué otros programas de formación técnica ofrece la provincia de Córdoba? ¿Se está trabajando para crear otro programa de formación técnica? ¿Trabajan con el sector privado para la creación de los mismos? ¿Y con el sector académico y el sindicato?

6. En cuanto a programas de inserción laboral, tenemos información respecto a los siguientes planes de la provincia:
- Jóvenes del Centenario
  - Pasantías Educativas – Laborales y Prácticas Profesionales
  - Por Mi
  - Programas de Inclusión Laboral para adultos Varones (PILA)

- Programa de Inserción Laboral (PIL)
- Programa Primer Paso
- Programa Primer Paso Aprendiz

¿Considera que los programas han sido efectivos en promover la inserción de los trabajadores en el mercado laboral? ¿De qué manera? ¿Considera que tuvieron un impacto importante en cuando a reducir brechas entre los requerimientos de la demanda laboral y la oferta laboral?

¿Considera que los mismos ayudan a la formación técnica de los trabajadores? ¿Cuáles considera son las principales ventajas y desventajas de aquellos programas? ¿En qué aspectos se podrían mejorar?

¿Qué otros programas de inserción laboral ofrece la provincia de Córdoba? ¿Se está trabajando para crear más programas de este tipo? ¿Tienen algún otro tipo de vinculación con el sector académico, privado y los sindicatos en programas de inserción laboral?

7. En cuanto a programas de intermediación laboral que ofrece la provincia, tenemos conocimiento del Portal de empleo de la provincia de Córdoba.

¿Considera que la plataforma funciona como vínculo entre el trabajador y las empresas? ¿Qué tipos de empleo son los más buscados por el portal? ¿Se realiza algún tipo de seguimiento al trabajador una vez que consigue un empleo a través del portal? ¿Cuáles considera son las principales ventajas y desventajas de aquellos programas? ¿En qué aspectos se podrían mejorar?

¿Qué otros programas de intermediación laboral ofrece la provincia de Córdoba? ¿Se está trabajando para crear más programas de este tipo? ¿Existe o se planea generar un programa de intermediación laboral junto con el sector académico, privado y sindical?

### **MÓDULO III: LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICAS**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión del entrevistado en cuanto a lineamientos de política pública a implementar en la provincia de Córdoba para corregir los “desequilibrios” entre la demanda y la oferta laboral.

Guía de preguntas:

8. ¿Qué lineamientos de política pública cree que deberían implementarse tanto a nivel provincial como municipal en la provincia de Córdoba para fomentar la articulación entre la oferta y demanda laboral?
9. ¿Qué planes y programas de formación, intermediación e inserción laboral considera que es necesario reforzar en la provincia de Córdoba a fin de promover una adecuada armonización en el mercado laboral?
10. ¿Qué tipo de vínculos entre el sector público, privado, sindicatos y de educación considera que son necesarios para articular la oferta con la demanda laboral?
11. ¿Consideran de utilidad la generación de un espacio de diálogo permanente entre el sector productivo, el sector académico, los sindicatos y el Estado, para articular de manera constante la demanda y oferta laboral? ¿Les interesaría participar?

### **9.3.1.2. Entrevista N°2: Secretaría de Cursos Cortos de la UTN**

#### **GUÍA DE PAUTAS**

##### **OFERTA LABORAL – SECRETARÍA DE CURSOS CORTOS DE LA UTN**

Entrevista en profundidad realizada por la Bolsa de Comercio de Córdoba a la Secretaría de Cursos Cortos de la Universidad Tecnológica Nacional a fin de conocer los programas de formación técnica que ofrecen y lineamientos generales de política pública que recomiendan.

#### **MÓDULO I: DESAJUSTE ENTRE LA OFERTA Y DEMANDA LABORAL**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión del entrevistado respecto al nivel de armonización entre la oferta y la demanda laboral de la provincia de Córdoba como así también las principales causas del posible desajuste entre ambas.

Guía de preguntas:

1. ¿Considera que existen problemas de articulación entre la oferta y la demanda laboral en la provincia de Córdoba? ¿Cuáles considera son las principales causas? (falta de personal con habilidades técnicas o blandas requeridas por las empresas/ poca experiencia de los trabajadores/ etc.)
2. ¿Qué impactos considera que tiene la inserción de las nuevas tecnologías en las empresas de la provincia de Córdoba sobre el personal demandado? ¿Y sobre la calificación de los empleados demandados? ¿Considera que la oferta laboral en

la provincia se mueve acorde a las nuevas demandas que requieren las nuevas tecnologías?

3. ¿Cómo considera que será el comportamiento entre la oferta y la demanda laboral para el año 2025?

## MÓDULO II: FORMACIÓN TÉCNICA OFRECIDA POR LA UTN

El objetivo de este módulo es conocer cuáles son los planes y programas de formación técnica, ofrecidos por la provincia de Córdoba y los resultados conseguidos a través de los mismos.

Guía de preguntas:

4. ¿Qué opinión tiene respecto a la formación técnica en la provincia de Córdoba a nivel secundario y universitario? ¿Considera que la currícula de los mismos están actualizadas con respecto a los requerimientos de las industrias?
5. ¿Qué opinión tienen respecto a la oferta de cursos de formación en la provincia de Córdoba en relación a las demandas de capacidades y habilidades técnicas que tienen las empresas? ¿Qué opinión tienen respecto a la pertinencia de los contenidos?
6. ¿Qué cursos y diplomaturas ofrecen en la UTN para satisfacer la demanda en habilidades y calificaciones técnicas y en nuevas tecnologías por parte del sector productivo? ¿De qué nivel de formación son esos cursos? ¿Cuáles son los requisitos y el costo de los mismos? (Pedir una cartilla).
7. ¿Realizan un análisis periódico en la universidad para decidir qué cursos se van a dictar?
8. Además de cursos de formación propios de la UTN, ¿qué vinculaciones tiene la universidad con el sector privado, sindical o público, ya sea a través de programas, planes o formación técnica, donde se busque armonizar la oferta con la demanda en habilidades y calificaciones técnicas?
9. ¿Realizan periódicamente instancias de encuentro con el sector empresario, público y sindical a fin de tratar temas referidos a la armonización laboral y formación técnica demandada en el mercado laboral?

10. ¿Consideran que las prácticas profesionales es un método efectivo de formación profesional?

### **MÓDULO III: LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICAS**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión del entrevistado en cuanto a lineamientos de política pública a implementar en la provincia de Córdoba para corregir los “desequilibrios” entre la demanda y la oferta laboral.

Guía de preguntas:

11. ¿Qué lineamientos de política pública cree que deberían implementarse tanto a nivel provincial como municipal en la provincia de Córdoba para fomentar la articulación entre la oferta y demanda laboral?
12. ¿Qué planes y programas de formación considera que es necesario reforzar en la provincia de Córdoba a fin de promover una adecuada armonización en el mercado laboral? ¿Qué tipo de cursos de formación técnica y de oficios tecnológicos considera que deberían implementarse a nivel provincial?
13. ¿Qué tipo de vínculos entre el sector público, privado, sindicatos y de educación considera que son necesarios y podrían desarrollarse para articular la oferta con la demanda laboral?
14. ¿Consideran de utilidad la generación de un espacio de diálogo permanente entre el sector productivo, el sector académico, los sindicatos y el Estado, para articular de manera constante la demanda y oferta laboral? ¿Les interesaría participar?

#### **9.3.1.3. Entrevista N.º 3 y 4: Sindicatos**

### **GUÍA DE PAUTAS**

#### **SINDICATOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

Entrevista a Sindicatos realizada por la Bolsa de Comercio de Córdoba a fin de conocer la opinión de los mismos respecto a la oferta de habilidades y calificaciones técnicas, los descalces entre la demanda laboral y la oferta laboral y recomendaciones en cuando a lineamientos generales de política pública.

### **MÓDULO I: DESAJUSTE ENTRE LA OFERTA Y DEMANDA LABORAL**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión del entrevistado respecto al nivel de armonización entre la oferta y la demanda laboral de la provincia de Córdoba como así también las principales causas del posible desajuste entre ambas.

Guía de preguntas:

1. ¿Considera que existen problemas de articulación entre la oferta y la demanda laboral en la provincia de Córdoba? ¿Cuáles considera son las principales causas? (falta de personal con habilidades técnicas o blandas requeridas por las empresas/ poca experiencia de los trabajadores/ etc.)
2. ¿Cómo se han insertado las nuevas tecnologías en el rubro económico al cual pertenecen? ¿Qué impactos considera que tiene la inserción de las nuevas tecnologías sobre los trabajadores del rubro al cual pertenece? ¿Y sobre la calificación de los empleados demandados? ¿Considera que la oferta laboral en la provincia se mueve acorde a las nuevas demandas que requieren las nuevas tecnologías?
3. ¿Cómo considera que será el comportamiento entre la oferta y la demanda laboral para el año 2025? ¿Están tomando medidas desde el sindicato para ajustarse a las nuevas demandas en habilidades y calificaciones por parte de las empresas?

## **MÓDULO II: OFERTA DE HABILIDADES Y CALIFICACIONES**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión del entrevistado respecto al sistema de formación técnica en la provincia de Córdoba. En particular, se busca relevar información respecto a la formación en habilidades y calificaciones técnicas que ofrecen los sindicatos a los trabajadores.

Guía de preguntas:

4. ¿Qué opinión tienen respecto a la oferta educativa de la provincia de Córdoba en relación a las demandas de capacidades y habilidades técnicas que tienen las empresas? ¿Considera que las currículas de formación se encuentran actualizadas con respecto a los avances del sector?
5. ¿De qué manera el sindicato contribuye a la formación técnica de los afiliados? ¿Imparten cursos de formación o capacitaciones? ¿Tienen acuerdos con el sector empresarial y/o el sector público para formar a trabajadores? ¿Y con el sector académico?

6. ¿Considera que la formación actual de los trabajadores del gremio es acorde a las necesidades de las empresas y el avance de las tecnologías?
7. ¿Qué opinión tienen respecto a los programas de pasantías o prácticas profesionales como método de formación profesional?

### **MÓDULO III: LINEAMIENTOS GENERALES DE POLÍTICAS**

El objetivo de este módulo es conocer la opinión de los participantes en cuanto a lineamientos de política pública a implementar en la provincia de Córdoba para corregir los “desequilibrios” entre la demanda y la oferta laboral.

Guía de preguntas:

8. ¿Están familiarizados con los planes y programas de formación ofrecidos por el Estado en sus tres niveles relativos al mercado laboral en la provincia de Córdoba? ¿Y respecto a los de intervención? ¿Y de inserción? ¿Qué opinión tienen respecto al funcionamiento de dichos programas y planes y al grado de cumplimiento de los objetivos para los cuales se crearon?
9. ¿Considera que el sector público tiene una función activa en la provincia como articulador entre la oferta y demanda laboral?
10. ¿Qué lineamientos de política pública aconsejaría para diseñar e implementar en la provincia de Córdoba que permitan mejorar la articulación entre la oferta y demanda laboral? ¿Considera necesaria alguna política focalizada en el sector productivo al que pertenecen para mejorar dicha articulación?
11. ¿Consideran de utilidad la generación de un espacio de diálogo permanente entre el sector productivo, el sector académico, los sindicatos y el Estado, para articular de manera constante la demanda y oferta laboral? ¿Suelen tener ese tipo de reuniones? ¿Les interesaría participar?

#### **9.3.2. Desgrabaciones**

##### **9.3.2.1. Entrevista N°1: Secretaría de Planeamiento y Modernización de la Provincia de Córdoba**

Se entrevistó a un funcionario público de la Secretaría de Planeamiento y Modernización de la provincia de Córdoba. La entrevista se realizó el día martes 23 de julio a las 10hs en la sala de reuniones de dicha secretaría.

**M: ¿Cómo ven ustedes la armonización entre la demanda y la oferta laboral? ¿Creen que hay o no un desajuste o no entre lo que se demanda y lo que se ofrece? No sé si hay muchos trabajos en eso.**

**P:** Si nosotros tenemos una referencia muy, muy grande de un trabajo que se hizo en el año 2016, en el cual se bueno se realizó una encuesta a alrededor 300 estudiantes egresados de la educación técnica y a 50 empresas, alrededor de 50 empresas que los recibieron como pasantes. El objetivo de esa encuesta era en un principio tratar de generar, digamos de medir cuántos de esos pasantes habían logrado insertarse en el mercado laboral, si habían conseguido insertarse a partir de la pasantía que realizaron, y también en parte digamos adentro de la empresa hubo un módulo a los empresarios que les preguntamos respecto de las habilidades que demandaban y si tenían un problema para encontrar ciertas habilidades y había cierta desvinculación. En un principio yo me parto digamos de esa referencia eh y digamos que ahí y como es la única información empírica que, que tengo digamos más allá de lo que uno puede leer o escuchar; pero básicamente lo que encontramos es que en términos de habilidades técnicas y cognitivas no ha habido un gran desacople por parte de los de los empresarios no es que marcaban una falta de demanda muy grande, si por el contrario de habilidades blandas, y habilidades técnicas. Digamos teníamos como dos dimensiones, por un lado, o sea lo que más se (...) eran las habilidades socioemocionales y quizás para ellos destacaban la escasez de habilidades específicas, digamos técnicas. Pero, cuando uno junta eh lo que es la demanda eh digamos la valoración de las habilidades con, la dificultad para encontrarlas, lo que si ponderaba más ahí era las habilidades socioemocionales, lo cual digamos era un resultado que se, digamos, se complementaba e iba en el mismo sentido que un trabajo que realizó el BID, que se llama DESCONECTADOS, no sé si lo habrán trabajado, que el trabajo también hace una especie de, de encuesta a los empresarios y también investiga un poco también a la formación que tienen los jóvenes.

**M: ¿Para Argentina es o para otros lados?**

**P:** Es en Argentina, Chile y Paraguay me parece. Son 3 países. Y bueno, y encuentran resultados muy similares, digamos. Que las habilidades socioemocionales se valoran más, siguen las habilidades específicas y en ultimo termino las cognitivas; y en ese sentido digamos como creo que quizás la, como sería, el desbalance digamos entre una, entre la oferta y la demanda que va mucho más por ese lado que bueno que hoy en día en las nuevas generaciones de jóvenes como que choca un poco la estructura rígida del mercado laboral con

**M: Y eso la nombraban en un montón de las entrevistas. (...) También que veía un choque con las nuevas generaciones y por ahí no iba con lo que**

**P:** Si por ahí me parece que el punto más, eh, o sea como el punto más fuerte, o que veo que hay más problemas entre lo que la demanda espera dentro de un trabajo, digamos un puesto de trabajo y lo que la oferta espera, que quizá los jóvenes de ahora no están acostumbrados no están acostumbrados a respetar un horario, a respetar una norma, una vestimenta de trabajo, etc. Y que eso bueno, está generando bueno, muchas fricciones ahí. Un poco me parece que por ahí viene el problema. Digamos el desacople.

**M: ¿Y crees que puede tener que ver con la educación técnica actual?**

**P:** En términos de habilidades de formación técnica, obviamente siempre se puede mejorar; el sistema educativo tiene sus falencias estructurales, por el recorrido que hicimos de escuelas técnicas, me parece que en general, o sea.

**M: ¿Perdón las escuelas eran en toda la provincia de Córdoba?**

**P:** Si, si eran de todo el, de todo, eh digamos fueron, cuando hicimos el muestreo de escuelas hicimos entrevistas e hicimos encuestas, y las entrevistas íbamos a eh digamos a las distintas regiones digamos de la provincia el norte, sur, este, oeste y bueno tratamos de indagar eh también en distintas ramas de la educación técnica no solamente que se yo electricidad, mecánica, sino también de gastronomía, construcción. Y eh bueno se ve una cierta heterogeneidad si, que digamos las escuelas que vienen, tienen un mayor trayecto en años, eh si están mucho más desarrolladas y se nota que pueden dar una formación muy buena en términos técnicos a los alumnos. En cambio, las escuelas más nuevas, es decir que se crearon hace unos digamos tiene una trayectoria de 10 años, se crearon por la nueva Ley digamos la reforma educativa que implemento la educación técnica nuevo, esas escuelas si están muy flojas en cuanto a lo que es bueno las herramientas que tienen, eh los profesores que dan clases, entonces si se ve una heterogeneidad muy grande, digamos destaco yo las escuelas que si tienen una trayectoria larga, que esas si o sea si se veía que tenían mucho potencial en cuanto al herramental digamos, tenían muchas máquinas de punta, se notaba que tenían

**M: ¿Esas referencias puede ser que son Villada, Renault y otras, que creo son 3 o 4 que son privadas, o no?**

**P:** Tal cual, nono son, bueno el Villada no sé si es público, el Renault tampoco pero si hay una por ejemplo el Casafus que es una escuela que viene histórica; en el interior hay una escuela muy grande en Villa Dolores, que tiene un trayectoria ya de años,

en Río Cuarto también hay una, que hace, aeronáutico por ejemplo que es publica y como que creo que pertenece a las, se tiene un convenio con las fuerzas armadas, y con la escuela aeronáutica, digamos con la fuerza aérea que tiene una sede en Río Cuarto y tiene mucha conexión y digamos y los, digamos son escuelas históricas, me parece que esas escuelas que si tienen una trayectoria más grande como que han institucionalmente se han fortalecido me parece como que institucionalmente se han fortalecido y por lo que se percibe es que logran dar una muy buena formación digamos técnico eh que les permite a los jóvenes tanto seguir estudiando carreras por ejemplo ingeniería y están muy bien formados, o insertarse en una fábrica como un técnico calificado con habilidades digamos bastante fuertes en lo técnico. Entonces esa heterogeneidad por ahí hay que digamos me parece importante marcarla porque digamos la vista de la educación técnica tiene su historia y hasta los noventa que se cortó ahí, cambio el programa educativo. Se cerraron muchas porque la educación técnica se cómo que se tiró para atrás, se eliminó por así decirlo, estas escuelas continuaron con sus proyectos, pero porque ya venían de antes, y por ahí a las nuevas me parece que hay que dejarles una trayectoria, o sea quizá tengan unos 10 o 15 años de maduración hasta que logran un nivel más alto. Me parece que en eso ahí si hay que trabajar mucho porque los jóvenes que van a esas escuelas ahí sí, o sea salen mucho más débiles en relación a los otros. Un poco eso en cuanto a la formación técnica.

**M: Y de los que son cursos de formación que ofrece la provincia, ¿Tenés idea cuáles tiene? Viste la Secretaría de Equidad y Empleo me parece que ofrece cursos de formación, tienen un listado, ¿Son gratuitos todos? Creo que ahí tienen torneros o para ser electricista.**

**P:** Si, eso no, o sea nunca, digamos particularmente no tengo un conocimiento del curso en si ni de que herramientas se usan digamos en cuanto a la formación técnica y a la vinculación me parece muy importante el uso de buenas herramientas y hoy en día con las nuevas tecnologías digamos si usas un torno viejo no tiene mucho sentido, lo mismo no sé por ejemplo carpintería, digamos hoy en día hay muchas herramienta que te permiten hacer muchos trabajos y que si no las sabes usar como que no tiene muchos sentido hacer el curso y en cuanto a ese tipo de cursos, un poco yo tengo una visión crítica de que no sé hasta qué punto se hace un buen diagnóstico de lo que demanda el mercado laboral.

**M: Claro, eso te iba a preguntar, si sabias si hacían algún tipo de evaluación previa, de diagnóstico sobre para decir bueno vamos a dar tales cursos por tal y tal motivo.**

**P:** Claro por tal motivo, digamos tengo entendido que se hace medio a ojo buen cubero digamos, haciendo un relevamiento, hablando con algún que otro sector, diciéndole si, a vos te hace falta más o menos, y bueno, se larga el curso. Eh, pero también por algunas experiencias que, que digamos de haber escuchado gente de la Secretaria de Equidad, hay muchos cursos que si han fracasado porque, o sea se inscriben muchos, van pocos, dejan muchos a la mitad, esa gente se pierde, no se hace un seguimiento posterior de si ha logrado reinsertarse o si las habilidades que adquirió en el curso ha podido hacer algo, ha podido generar algún micro emprendimiento, y ese tipo de cuestiones; y me parece que en la mayoría de cursos, no se los programas de educación que se dan de la provincia, se manejan de esa forma y creo que en ese sentido hay mucho que reforzar. Yo pienso que previo a un curso es muy importante hacer un buen diagnóstico, apuntar a una demanda específica del sector productivo que tenga falencias, ahí si necesitas una vinculación fuerte con el sector privado, o con los sindicatos que también son instituciones que más conocen, digamos que es lo que está pasando en el mercado de trabajo y bueno a partir de eso, generar la oferta laboral. Eh y bueno ser dinámicos también en eso porque no podés demorarte por ejemplo un año en diseñar, dos años en diseñar y largar un programa cuando quizás esa demanda ya desapareció por así decirlo. Entonces, ahí sí el sector público necesita bastante agilidad en trabajar en hacer un diagnóstico rápido.

**M: Que no lo ves actualmente digamos.**

**P:** No, no la verdad que no. Me parece que se hacen cursos por hacerse y digamos sin ningún sentido, sin ningún objetivo y que bueno, que no estaría logrando los resultados que uno espera. Tomo una percepción, no es mucho, no es mucha evidencia tampoco de cuantas personas se inscriben si no hay mucha evidencia por parte del sector público

**M: Claro, no muestran los resultados tampoco en la página web, o por lo menos yo tampoco los vi.**

**P:** No eso no está publicado, digamos es información que quizá tenés que solicitar, pero bueno hace mucho más dificultoso el proceso de evaluar y hacer un diagnóstico de esas políticas. Que no pasa lo mismo con los programas de pasantías o los programas de empleo que son otra línea muy fuerte en lo que tiene que ver con la Secretaria de Empleo de la provincia.

**M: Programas de inserción como el PPP, el PILA.**

**P:** Claro tal cual. Que eso también hay muchas modalidades de programas, eh son muchas modalidades, pero en si la naturaleza es, es muy similar entre uno y otro y bueno eso sino digamos, no sé si están al tanto ustedes, deben haber visto el trabajo que hizo el CAF que es la evaluación de impacto del PPP.

**M: No, no lo vimos**

**P:** Bien, esa evaluación es bastante interesante porque bueno agarró el PPP en el año 2012 y el PPP si se quiere por casualidad, como se sortean los beneficiarios del programa, se puede hacer una buena evaluación de impacto midiendo los que entraron al programa versus los que no entraron. Digamos son dos perfiles socioeconómicos muy similares que vos por sorteo le asignas a uno o a otro, a uno le asignas el programa y a otro lo dejás afuera y eso te permite hacer un seguimiento. Y bueno, se evaluó, se hizo una evaluación muy bien hecha por parte del CAF y arrojó buenos resultados, ahí se observaba que jóvenes, particularmente los de ingresos medios bajos tenían una gran baja del desempleo en relación a los que no habían accedido al programa y habían incrementado los niveles de formalidad también, particularmente las mujeres, que digamos en relación en relación al otro grupo. y bueno es una evidencia muy importante, que son pocos los trabajos que se han podido hacer por lo menos desde la provincia, pero como que se utilizó mucho como fundamento para incursar este tipo de programas y en ese sentido digamos si se quiere este tipo de programas está un poco más reforzado por parte de esa evidencia, que bueno que da cuenta de que el programa realmente sirve para insertar laboralmente al joven una vez que finalizó, ¿No?. Entonces se puede decir que eso es lo bueno en sí de tan fundamentados y tienen un poco más de asidero, eh lo mismo pasa con las pasantías. Las pasantías digamos en el trabajo que nosotros hicimos en las escuelas técnicas era ver si las pasantías le habían servido para insertarse al estudiante y observamos como un número importante, interesante, me parece que era un, alrededor de un 15% de pasantes que seguían trabajando en la empresa que habían hecho la pasantía, que nos pareció que no era un número digamos menor. Y bueno había muchos que podían continuar insertos en el mercado laboral. Lo que si se observaba en el caso de las escuelas técnicas era que hay mucha desvinculación entre lo que es la especialidad del, que daba la escuela técnica y la carrera que seguía o el trabajo en el que se insertaba después. Como que le servía para tener una experiencia, pero perdían las habilidades técnicas porque por ejemplo hacían una pasantía en electricidad y después se insertaban laboralmente como administrativos, entonces ahí se perdía un poco el conocimiento que habían adquirido pero bueno en sí la pasantía si aparece como un elemento que era útil para dotar al joven de habilidades para insertarse laboralmente.

**M: Y en estos programas de inserción, ¿Crees que habría algo que modificar, en cuanto a la modalidad, funcionamiento?**

**P:** Y me parece que sería útil, sistematizar un poco el seguimiento. O sea, hoy en día tenés plataformas tecnológicas digamos, que te permiten recabar datos de las personas que ingresan a los cursos y aunque sea no te digo una evaluación de impacto como hizo el CAF pero sí un seguimiento y monitoreo en el mediano y largo plazo, digamos de ya estos programas ya llevan tiempo digamos y sería fácil contactar al beneficiario digamos una vez que se incorpora, eh seguir manteniendo el contacto de la persona y darle un seguimiento mínimo aunque sea en qué rama de la actividad está inserto, qué situación tiene, y en ese sentido sí me parece que le falta. O sea, el CAF es un, lo que hizo el CAF es un trabajo particular que tomó la corte de 2012 y lo hizo, pero no se siguió midiendo digamos, no se siguió evolucionando en el tiempo y en ese sentido sí me parece que sería bueno mejorar en cuanto a la gestión del programa.

**M: Y de los programas de intermediación, bueno nosotros de los que conocemos de la Secretaría de Empleo es del portal web que tienen que en realidad funciona como una bolsa de trabajo donde se anotan bueno el que está buscando trabajo y el que lo ofrece**

**P:** No conozco bien, o sea el portal de empleo entré alguna vez a ver qué ofertas había digamos, pero de eso no te sabría decir qué magnitud tiene, qué flujo de oferta, demanda si realmente.

**M: O si se hace un seguimiento después, va, en muchos otros lugares en donde se hacen este tipo de programas de intermediación, la idea es hacer un seguimiento, conectar, hacer el vínculo entre la empresa y el trabajador, pero después ver el seguimiento del trabajador en la empresa.**

**P:** Totalmente, sería buenísimo.

**M: Pero no sé si acá se hace.**

**P:** No, no, tengo entendido que no. Ni siquiera digamos el portal de empleo, eh digamos no sé el caso de la Secretaría de Equidad cómo lo manejará, pero sería bueno saber qué flujo de entradas de gente que demanda y gente que ofrece hay. Digamos la oferta se puede ver, pero los demandantes no tanto y en ese sentido también está bueno, mejorar el seguimiento, ver que es lo que pasa y si tienen problemas para quedarse en el puesto de trabajo, tienen problemas para formalizarse, etcétera. En ese sentido también sería bueno seguir digamos, que muchas veces las políticas públicas se, o sea se

implementan sin un diagnóstico muy fundado, pero, incluso es peor que no se le dé mucho seguimiento; que eso sería lo más, a donde mejoraría más.

**M: ¿Si hay algo que nos parece agregar en cuanto a lineamientos de políticas públicas?**

**P:** No, bueno me parece que el diálogo entre el sector público, privado, los sindicatos, y bueno la educación, digamos me parece importante generar proyectos más de largo plazo, en el cual se comprometan también ambas partes un poco acá en la provincia, no vinculado a este tema pero, eh con las, con los programas sociales hay un consejo provincial de, que se llama Consejo Provincial de Políticas Sociales me parece, una cosa así, digamos que es una mesa de diálogo, se juntan diversos sectores también algunos sindicatos, muchas ONG, y bueno se discuten un poco eh los programas de digamos, los programas sociales que se otorgan en la provincia fundamentalmente los de, los apuntados a los vulnerables y bueno ahí si se les da un poco de participación y se dialoga un poco con los sectores por lo menos del sector público si tiene esa iniciativa, por ahí no funciona con mucha fluidez pero yo pienso que es porque por ahí no se genera un proyecto muy a largo plazo digamos en el cual ambas partes estén involucradas, que por ahí si eso se mejorase, digamos tomando este ejemplo del consejo se podría trasladar a lo que es la parte de la, de la intermediación laboral digamos. Que se trabaje más coordinadamente y que ayude un poco a reforzar esta cosa que charlábamos de darle seguimiento a los programas de empleo, ver cuáles son los problemas principales de inserción laboral de las personas y bueno en ese sentido si sería muy importante. Y lo que, digamos, lo que faltaba, bueno también un poco, que me estoy acordado ahora, que esto se hace más importante que estábamos en un entorno que cada vez se incorpora más tecnología, la empleabilidad de las personas como que hay que reverlas por así decirlo, y hoy en día para una empresa quizá es mucho más factible que si no encuentra un buen técnico en el mercado laboral, puede invertir en incorporar tecnología, una máquina y que haga el proceso de forma robotizada y reemplazar digamos directamente a esa persona. Entonces en ese sentido si me parece que hay que, eh, rediscutir también un poco las habilidades con que se forman a, a las personas digamos; digamos, tomando en consideración este tema de lo, digamos, de lo técnico que de algún modo está siendo reemplazado por la tecnología y poniendo más énfasis en lo que son las habilidades blandas o las habilidades socioemocionales.

**M: Si, en todos lados salía que lo que más requería.**

**P:** Si, si, si, si digamos.

**M: La importancia que le dan con respecto a lo que le daban antes. Si bien hay sectores que mucho más, todo lo que es las TIC o servicios, pero en general sí.**

**P:** Claro, tal cual. Y digamos parece eh ya todo el mundo está hablando del tema, parece un cliché pero por ahí si hay que dale mucha importancia porque, yo creo digamos pensando en un plazo de acá 10-20 años, el mercado laboral, digamos está girando cada vez más rápido, y bueno, podemos encontrar como; digamos, no sabemos bien qué nos podemos encontrar pero está bueno estar preparados y que todos los sectores estén más o menos dialogando para no chocarnos digamos, nos lleve por delante, la bola por así decirlo, pero

**M: Y hacen ustedes algún estudio así para saber de qué manera se están insertando las nuevas tecnologías en las provincias, porque viste por ahí no es distinto en las pymes que en una empresa grande o tal sector que otro.**

**P:** No, bueno, y eso sería buenísimo también; creo que ayudaría.

**M: Acá en la de Planeamiento y Modernización no se trabaja con eso, ¿No?**

**P:** No se trabaja, nosotros, digamos en este momento mucho trabajamos hacia él, puertas adentro lo que es la incorporación de tecnología en la mejora de proceso del sector público, digamos en lo que es la mejora de los procesos burocráticos por así decirlo, digitalización del trámite, acortar pasos, eliminar papel; digamos nuestro rol está muy enfocado en eso. No tanto en lo que es la parte de planeamiento más a nivel macro, de, digamos de ver cómo están los sectores productivos, cómo se lleva la, la, cómo se incorpora la tecnología, por ejemplo, cuáles son las proyecciones futuras, etcétera. Quizá un poco eso; quizá eso va mucho más, o sea se concentra más por sector el, por ejemplo el Ministerio de Industria es el que está más sobre las, viendo qué es lo que hacen las empresas, cómo vienen trabajando; el Ministerio de Agricultura es el que está más con la parte del sector agropecuario, las tecnologías del campo, bueno lo mismo con la minería, esos me parece que deben ser los dos ministerios que más vinculación tienen; un poco el Ministerio de Ciencia y Tecnología también, pero no tanto digamos, un poco, ellos trabajan un poco más con la parte de los emprendedores, digamos los proyectos más de las Starts-Ups y todo ese tipo de proyectos, más vinculados con la innovación y ese tipo de cosas. Eso como está más sectorizado digamos a nivel, como que los distintos ministerios como que toman distintos rubros, pero no se termina haciendo, digamos, no se genera, digamos, ahora pensando estaría bueno que se genere un documento, no sé, anual, que dé un diagnóstico de cómo por ejemplo está la industria cordobesa en relación en relación a, a en cuanto a competitividad, en cuanto a incorporación de tecnología,

mercado laboral, etc. En ese sentido sería muy bueno, a mí me parece como hacer como un documento, una memoria no sé, anual, bianual que dé un diagnostico por lo menos global de eso y que vaya abarcando las tendencias.

**M: Claro, si, nosotros a nivel público de la provincia no habíamos encontrado por eso pregunto a lo mejor estaban trabajando sobre como justamente se insertaban las nuevas tecnologías en los distintos sectores y por empresas. Por ahí lo que surgía si en las mesas una pyme decía nosotros no podemos por la situación actual, una grande ya le viene bajada de la multinacional del país que lo tiene que hacer sí o sí.**

**P:** Si, y también el contexto macroeconómico, por ejemplo, Porta, que es una empresa grande alimenticia, entró en un concurso de acreedores porque aparentemente se habría endeudado de más digamos para adquirir tecnología y bueno, se le cayó la demanda y quedó medio descalzada. Por eso también estamos en un entorno bastante complicado (...), pero bueno ahí también estaría bueno ver. Pero si, me parece que el Ministerio de Industria es el que más conoce como es la coyuntura de las empresas digamos. E incluso los programas que tienen de fomento y ese tipo de cosas.

**M: Y bueno, ¿Algo más para agregar?**

**P:** No, no. Por lo menos cubrimos todo.

### **9.3.2.2. Entrevista Nº2: Secretario de Carreras Cortas de la Universidad Tecnológica de Córdoba**

Se entrevistó a un funcionario de la Secretaría de Carreras Cortas de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). La entrevista se realizó el día martes 23 de julio a las 12hs en dicha universidad.

Para mayor claridad del texto se identificará como M al moderador de la entrevista y P al participante de la misma.

**M: Básicamente a la entrevista nosotros la dividimos en tres módulos, un poco ver cómo ven ustedes el tema este de la armonización entre la oferta y la demanda, que tipo de cursos, vinculación y programas está ofreciendo la UTN, y por último algunos lineamientos generales de políticas públicas, porque la idea del trabajo es también hacer propuestas de políticas públicas que se van a presentar a nivel público provincial que ayuden a la armonización entre esta demanda y oferta laboral**

**P:** Bien, yo estoy a cargo de las tecnicaturas hace unos años, primero de la secretaría de extensión que tenía a cargo una parte de las tecnicaturas, y después se creó un área porque creció mucho la oferta académica que requirió mayor tención, desde que nos hicimos car4go hace un par de años de lo que era las carreras formales, la formación tecnicaturas o superior, que son tecnicaturas universitarias ahora, había una disociación entre el dinamismo de las necesidades de las empresas con lo educativo. Entonces a partir del ingeniero (...) que era decano y con el ingeniero (...), nos exigieron una adecuación a ese dinamismo, los pasos que daban las empresas estaban disociados, tenían una dinámica mucho mayor que la que daban las universidades como formación, hace aproximadamente más de 10 años venimos trabajando en que esa disociación sea una asociación, que ese dinamismo sea en realidad una respuesta a una necesidad en conjunto, que cuando salga una necesidad la empresa pueda consultar a la universidad y la universidad pueda adecuar todos los programas analíticos de las materias a las necesidades de las empresas. Llegó un punto en que logramos ese dinamismo entre las carreras técnicas y las empresas en base a una comunicación continua y con todas las cámaras empresariales.

**M: Eso te iba a preguntar, como fue el relevamiento de la información**

**P:** La única forma era recorrer empresas, que me toco en lo personal autopartistas, de software, de alimento, y con los colegios y con los colegios que asocian a todos los profesionales del rubro empezar a tener una interacción día a día, no había otra opción, que la necesidad surgiera en conjunto, y la solución también surgían en conjunto, que la universidad pueda decir “me parece que ese proceso se puede mejorar por tal y tal características”, como la empresa podía decir yo no puedo implementar tales mejoras porque me falta tal formación, como los profesionales podían decir “no podemos seguir trabajando con algunos requerimientos a nivel internacional” como nos pasa ahora con alimentos por ejemplo, las empresas de alimentos, el gobierno de córdoba, las empresas, el colegio de técnicos y los exalumnos requieren una formación no solamente técnico sino quieren una licenciatura para seguir trabajando, ese es un claro ejemplo de cómo venimos trabajando a través de los años.

**M: Hace más o menos 10 años que me decís que vienen con este proceso**

**P:** Siempre se intentó, en realidad a mi tocó, no te digo la parte más fácil, pero ya se venía trabajando, no me tocó de cero, seguimos trabajando día a día, y esto es continuo. Si en algún momento alguien corta la relación perdemos ese dinamismo. Fue tan buena la relación con las empresas que hasta implementamos un proyecto dentro de

Volkswagen, donde Volkswagen qué plantea, te pido un poco de discreción respecto a la empresa.

**M: si nosotros esto es totalmente confidencial, los nombres de los entrevistados, solamente ponemos**

**P:** Yo no tengo problema con mi nombre, las empresas tratamos de cuidarlas un poco, pero para que sepas, lo podés poner como ejemplo sin poner la empresa.

**M: Si, tuvimos una mesa sectorial, fueron de Volkswagen y justamente nombraron el vínculo que habían tenido con la UTN entonces también dije, nos van a poder contar mejor**

**P:** Entonces bueno, te puse un ejemplo que era las industrias alimentarias de Córdoba con el gobierno y los profesionales que requerían esto, y estamos trabajando en esto, el otro ejemplo es Volkswagen que perdía competitividad a nivel mundial con respecto a las otras terminales a nivel mundial, sacó un producto, se fija Volkswagen en cual puede llegar a funcionar mejor esa fabricación o ese producto y lo envía a esa terminal, esta es una más de unas cuantas que tiene alrededor del mundo. Qué planteó la dirección, que no podemos seguir con esto porque tendríamos que cerrar a corto plazo, en dos años o tres no tenemos producción. Pasaron dos años y medio y la fábrica no tenía más productos que hacer, cuando a nivel mundial surge una nueva producción se evalúa, y entre lo que se evaluó, se evaluó el proyecto nuestro que es llevar la universidad dentro de la planta, y todo el proceso, desde el ingreso hasta el egreso se hace dentro de la planta urbana, Volkswagen armó una universidad, un área, para que desarrolle sus actividades académicas, cuando se evalúa dónde se va a realizar esa nueva producción pesa que la mecatrónica que es lo más parecido a la industria 4.0 que necesita la industria, fue un aspecto de peso para que ahora estén haciendo una nueva planta para no echar a nadie de la planta y poder seguir produciendo, entonces ese dinamismo permitió, ahora se reciben los primeros este mes y ahora a fin de año otros más.

**M: Y te hago una consulta, ¿cómo es? Hacen un horario acá y otro allá en la planta o es todo**

**P:** Todo en la planta

**M: ¿Y es una tecnicatura?**

**P:** Es una tecnicatura de dos años y medio

**M: Necesitas haber terminado el secundario para ingresar**

**P:** Si, y la empresa pone una hora de su trabajo, del trabajo del operario y las otras 3 o 4 horas de cursado.

**M:** ¿Son profesores de acá?

**P:** Son profesores de acá. Es como si estuviera el aula acá, nada más que vamos dentro de la planta. Te lo cuento porque estás haciendo esta investigación, a mi (...) le dije denme un par de meses y nos volvemos a juntar, planteamos el proyecto, tardamos 6 meses en implementarlo porque no era fácil. Cuando llegamos a cierto punto comenzamos, no fue fácil, pero las mejoras internas a través de todo esto, con la mecatrónica, esa tecnicatura que se está dando, han sido visualizadas, ahora hay un mecatrónica *day* para ver los proyectos de los alumnos, ha cambiado el planteo de formación, y me llamaron desde porto alegre como representante de Q7, que son las 7 universidades (...) que se asocian entre ellas para buscar proyectos que sean visualizables para ellos y buscar nuevas experiencias para (...). Y viajó una persona, que nos preguntaron como es este proyecto de Volkswagen porque no tenían a nivel mundial ningún ejemplo de lo mismo. Porque era como que vos decías, la universidad manda a sus alumnos en el último año, o a hacer alguna materia a la empresa, o la empresa manda a sus operarios a hacer formación en la universidad. Nuestra universidad se instala dentro de la empresa. Salvo unas empresas europeas que creo que tienen una universidad, pero ellos no lo habían visto, por eso vinieron a entrevistar, nos entrevistaron con respecto a este tema y a otros más. Pero esto había sido un tema la verdad bastante interesante. Entonces como te decía, en esta industria 4.0 los autómatas humanos ya no tienen ningún tipo de función, ningún tipo de razón de ser dentro de la productividad de la industria. Porque hay máquinas, hay una gran cantidad de datos, hay algoritmos que analizan eso datos, hay inteligencia artificial que manejan esas máquinas, o sea que ya estamos compitiendo con las máquinas, entonces los saberes y aprendizajes que tenemos que inculcarle a nuestros alumnos que están en las tecnicaturas no solo tienen que ser sobre tecnologías actuales, sino mayormente de como incorporar ese dinamismo de la tecnología al ámbito laboral donde desarrollan sus trabajos, y en eso estamos trabajando continuamente, no podemos para en nada, cada 6 meses nos reunimos nos reunimos con los directores de cada una de las carreras de tecnicatura para actualizar el contenido de las materias, entonces este va a ser un primer año, un primer año el año que viene, capas que alguna materia ha sufrida o ha tenido algún tipo de actualización con respecto a la del año anterior. No hay manera de mantener contenido como se hacía en la vieja escuela por 5 o 10 años, salvo los de física, los de matemática, y esos mismos también cambian, porque de acuerdo a como la tecnología utiliza ciertas herramientas, conectamos la matemática, la física, la química a ese tipo de tecnología y su utilización dentro de ese campo. Ahora por ejemplo hay mucha automatización con (...) y neumáticos, para ir orientando un poquito

lo que es física, a eso y a la matemática que apoya la física, estamos trabajando con todo eso

**M: ¿Las carreras de ingeniería también hacen este tipo de actualización periódica? ¿O son más las tecnicaturas?**

**P:** Las tecnicaturas te lo permiten porque tienen un contenido mínimo, no todas las carreras son iguales. Las tecnicaturas, las licenciaturas y las ingenierías. Y vos podés de acuerdo al ámbito en que se desarrolle, no es lo mismo dar una tecnicatura en Córdoba que Comodoro Rivadavia, entonces la UTN te permite contenidos mínimos y desarrollar contenidos más dinámicos, con los cuales vos podés ir cambiando esos contenidos más específicos a través del tiempo, eso es lo que te permite cambiar. Las ingenierías, de acuerdo a la ingeniería, van trabajando para actualizar, pero como son más abarcativas y tiene los alumnos 5 años, no pueden formar de otra manera, nosotros tenemos 2 años y se nos van, y son técnicos, tienen que apoyar al ingeniero, tiene que ser muy dinámico, tanto en enseñanzas como en contenidos, y en eso estamos trabajando.

**M: Y los cursos de formación con diplomatura que tiene la UTN**

**P:** Eso lo tiene extensión universitaria que no es esta área

**M: Ah, es otra área, claro**

**P:** Yo te puedo decir cuando estaba yo nomás, que estuve hasta hace dos años

**M: Porque tienen muchos relacionados ¿no? Con las nuevas tecnologías**

**P:** Si, y también está trabajando en el mismo lineamiento, al ser tecnológica no podemos quedarnos en el medio de nada, porque es una universidad pública, si nosotros podemos llegar a tener ese equilibrio de universidad-empresa-sociedad-estado, con esas 4 patas de la mesa, si todos interactuamos y vamos al mismo ritmo todo mejora, si yo puedo formar un técnico que vaya a una empresa y mejore su producción, si mejora su producción va a tener más ventas, va a contratar más técnicos, y así vamos a mejorar la producción, y a nivel social mejora todo. Y tenemos en claro que ese es nuestro objetivo, y las mejoras sociales se da en una universidad pública

**M: Y te hago una consulta, con respecto a los vínculos con los sindicatos del rubro también, ¿están trabajando en algo con eso?**

**P:** Si, por ejemplo, tuvimos con UEPC, con SMATA, con SUEM, con SUEM del interior y cuando trabajamos con la municipalidad formamos a todas áreas (...) de los

aspectos técnicos, por ejemplo, para evaluar su desarrollo, alumbrado público, lo que se te ocurra. Hemos trabajado mucho con gremios, porque sin los gremios no podés llegar a tener los resultados que uno se espera, consideramos que la producción es una gran familia, que incluye los empresarios, los trabajadores, los gremios y el académico, si entre todos queremos llegar a algo, si no estamos todos comprometidos...

**M: ¿Y tienen participación, estos sectores intervienen en estas reuniones periódicos que hacen con el sector privado que me comentabas o tienen otro tipo de vinculación con el sindicato?**

**P:** Por ejemplo, todo este trabajo de 2 años o 3 que venimos trabajando con Volkswagen se corona con (...) donde se agradece a todos su participación, los chicos exponen su trabajo a su familia, van a la empresa. Volkswagen es un ejemplo claro, el gremio estuvo al principio y está al final, y acompaña esto, sino lo habla la empresa con el gremio, lo hablo yo con el gremio personalmente.

**M: Claro, pero siempre está el trabajo del acuerdo o vínculo**

**P:** Exactamente

**M: Si nos quedaba, como ven ustedes para el futuro, creen que va a haber un desajuste entre la oferta y la demanda, porque evaluando la formación técnica a lo mejor no es específico a lo tuyo pero por ahí has podido ver algo, evaluando la formación técnica en general en la provincia de Córdoba, ¿tienen algún tipo de evaluación o algo que ustedes digan “puede llegar a haber problemas de acá a 5 años si se sigue de tal manera”? Con este desajuste que hablábamos de oferta y demanda**

**P:** Con oferta y demanda, si todos los sectores académicos nos comprometemos a estar actualizados, buscar la mejor armonía entre las instituciones que están ligadas a la producción y tomamos la responsabilidad de que nosotros formamos personas que van a tener a cargo ciertos niveles de producción, no va a haber un desajuste entre la oferta y la demanda. Este desajuste se produce cuando alguien se desentiende, los empresarios, las empresas, las universidades, los sindicatos, cuando alguien se desentiende se produce un desajuste, y cuando alguien no pide ayuda, Volkswagen pidió ayuda, muchas empresas muchas más chicas pidieron ayuda para formación de técnicos y lo vamos haciendo nosotros, por ejemplo tenemos centro regionales de educación superior, en Villa Dolores y en Dean Funes, damos tecnicaturas, que son lugares donde las empresa no iban porque no tenían técnicos, y ahora hay parques industriales. Y ya no solamente van industrias, sino que los propios técnicos que salen de las carreras, unos han hecho

una cooperativa de una carrea técnica y un par tienen sus propias empresas. La última cooperativa y una empresa de dulce de papa en Villa Dolores. Entonces vamos mejorando con tecnología y formación para el uso de tecnologías, en el entorno social, que, si tenemos claro eso, no vamos a tener un desacople entre lo que se requiere y lo que se brinda como formación, porque es una cuestión social, las empresas no cambian tan dinámicamente del día a la noche, lo podrían hacer en este momento. Imagínate una empresa X, yo podría invertir tanto dinero para tener una empresa 4.0 casi todo con inteligencia artificial, pero ninguno de los que estamos metidos en este tema creo que quiere ese tipo de (...). Creo que todos somos más adaptables a los cambios paulatinos, por más rápidos o directos que sean, los cambios tan profundos.

**M: Y te hago una consulta, había un tema que había surgido en una de las mesas sectoriales, que por ahí creemos formación técnica que sale de las universidades o algunas escuelas técnicas, que tienen buena formación, pero el problema es que hay muy pocos estudiantes o recibidos de esa carrera, o sea que al final una de las mayores problemáticas no es tanto la currícula sino el incentivo de por ahí decirle a los chicos que sigan carreras por ahí un poco más ligadas a las nuevas tecnologías, no sé si ustedes ven algo más o menos similar, o les parece que por ahí muchos terminan siguiendo más carreras más convencionales y no tanto a las ingenierías que más se van a requerir por las nuevas tecnologías o las mismas tecnicaturas**

**P:** El técnico es muy requerido, a lo largo de la historia te vas a dar cuenta... Para el año 2006 o 2007 no había matriceros, había personas de 50, muy pocas 60, 70 la mayoría, no sabían cómo hacer los empresarios para mantenerlos. Y el 40% de la industria sudamericana en matricería en aquel entonces se hacía en Argentina, y de eso el 60% de hacía en Córdoba, y las empresas se estaban llevando tecnología a México y el pobre señor tenía que viajar. Nos reunimos con todas las cámaras empresariales, y les dijimos “señores, ¿ustedes quieren una tecnicatura, un técnico matricero?”, “sí”, bueno van a tener que demostrar que lo necesitan, vamos a hacer un curso, te voy a mostrar con el ingeniero Suarez que está a cargo de lo que es ingeniería metalúrgica ahora, que es el encargado de la carrera, vamos a hacer un segundo curso, vamos a hacer un tercer curso, vamos a ver si hacen falta matriceros, claro, era para 50 y vinieron 200. Obviamente requirió no dormir por 2 meses y crear una carrera nueva en moldes, matrices y dispositivos. Lo hicimos y lo presentamos y dijimos “nosotros presentamos, pero esta carrera nadie sabe que existe”, lo presentamos en tiempo récord, presentamos el trabajo en mayo, dimos los cursos hasta noviembre, el decano nos dijo “hagan la carrera, que en diciembre la aprobamos, hicimos una carrera, una de las que no se hacen de la noche a la mañana, se requirió un montón de gente, no dormimos por tres meses, la presentamos,

el decano la llevó, en diciembre la aprobamos para que la diéramos en marzo, todo este trabajo que hicimos, fue, la verdad, un (...). Entonces ustedes, van a poner gente de sus empresas para que la hagan porque ustedes son los que pidieron esto porque lo necesitan, y pagaron todas las cuotas de los dos primeros años y las que no tenían les pedíamos que tomaran gente de colegios técnicos que estén interesadas para hacer esa carrera de matricero, vinieron gente muy humilde que las empresas les pagaron sus carreras, qué pasa con esos alumnos, no es una carrera muy difundida pero es muy requerida, en primer años trabaja el 50%, el segundo año trabaja el que no quiere trabajar, antes que terminen, las empresas lo estaban requiriendo, y si no les paga las cuotas, y ya en primer año les piden que vayan a visitar la empresa dos o tres veces por semana. Cuando terminan se requieren más matriceros de los que sacamos nosotros, una respuesta rapidísima de la universidad, una respuesta de las empresas, tiene que haber una respuesta de la sociedad, para que ingresen más y se reciban más. Lo mismo pasó con comercio electrónico, el 40% de los productos que se venden los días de ofertas, son productos de Córdoba, de Córdoba vende, los productos son de Córdoba 40%, pero empresas de Córdoba venden un 6% y ahora aumentaron un 12%, o sea que alguien le compra a Córdoba y Córdoba no vende. Por eso creamos una licenciatura en comercio electrónico, o sea, ese dinamismo no lo tienen todas las universidades, lo mismo pasa con una licenciatura en mecatrónica, una licenciatura en alimentos, nos lo están pidiendo los sectores que están requiriendo eso, ahora está todo mucho más rígido y no es tan fácil la creación e implantación de carreras, peor todo lo que se puede hacer desde el lado universitario para tener un dinamismo con las empresas se hace, cuando no hay una respuesta a nivel social, pueden estar todos de acuerdo pero no si hay gente que le interese eso, no van a salir tantos. De los que salen yo no conozco gente que me diga “no tengo laburo”, es más necesitaban matricistas en Villa Dolores y las empresas de Córdoba se enteraron y les pagan un departamento todo. Que no era la idea, la idea era que surgiera en tras las sierras un ámbito industrial, peor bueno, formamos muchos en mecatrónica, en programación, había gente que cobraba \$20 la hora por atender un quiosco y ahora cobra u\$s60 por hora para programar, hay una diferencia, entonces cobra mucho más de lo que cobraba por hora, entonces esa es una diferencia muy grande a nivel social de lo que hacemos como universidad. Que faltan técnicos, si, faltan técnicos, pero también tendríamos que tener una política estructural que requiera esa tecnicatura, y una política industrial social en el país donde no sea más importante, o redituable una actividad financiera que la industrial, porque la juventud se nutre de lo que tenemos un par de años, y en base a esos ejemplos es lo que sigue, y es todo un tema

**M: Y te hago una pregunta, ves que la otra universidad que dicta ingenierías o tecnicaturas está la nacional nomás ¿no?**

**P:** La nacional de Córdoba, está UTN, y después otras tecnicaturas son a nivel terciario

**M:** ¿Sabes si la nacional ha hecho acuerdos alguna vez, ustedes con la nacional?

**P:** Tenemos los CRES, Centros Regionales de Educación Superior, nosotros nos asociamos con la nacional, con Rio Cuarto, con Villa María, y decimos “A ver qué podés dar vos”

**M:** Pero en cuanto a vínculo como me contabas que hacen ustedes con los otros sectores, conjunto con la nacional

**P:** No. Entonces puede haber una disociación, pero requiere una política de todos, entonces las empresas que van a tomar, que sea público lo que se requiere

**M:** Las tecnicaturas que me contabas son privadas entonces, no sabía, estas de la UTN

**P:** ¿Cómo que privadas?

**M:** Como dijiste que tenían que pagar una cuota que pagaban las empresas

**P:** Si, se autofinancia, porque el objetivo de la universidad en realidad son las ingenierías, cuando se requiere algún tipo de actividad, en ayuda de la industria como en estos casos, sí que el pago de los honorarios de los docentes, se paga con respecto a las cuotas que pagan los alumnos

**M:** Ya casi termino, te quería preguntar, en cuanto a las prácticas profesionales, viste los programas de inserción provinciales, los PPP, los Pila, ¿tienen algún tipo de percepción u opinión respecto a si son adecuados en cuanto a formación también técnica de los chicos que utilizan esos programas?

**P:** Todo programa que acerque una solución a una necesidad, siempre suma. Por ahí el objetivo puede estar un poco distorsionados en el momento que aparecen o de acuerdo a lo que se paga, es todo un tema, que tiene muchas características y por ahí puede ser discutibles o no. Pero ya que exista un programa que se preocupe en acercar personas sin trabajo a la parte productiva, es muy importante, vos lo podés comparar cuando no están esos programas y cuando están, la cantidad de gente que se inscribe, y la cantidad de gente que puede llegar a un trabajo, con las características que sea, se puede criticar por un montón de características, pero en la realidad sigue siendo positivo

porque muchos quedan en su puesto de trabajo. Te da la oportunidad de conocer a un sector productivo, las posibilidades de hacerse conocer a un trabajador con ciertas características

**M: Y en cuanto a lo que son lineamientos de políticas públicas, bueno, ya me estuviste nombrando varios aspectos que son interesantes, que se debería trabajar más, pero ¿hay algo más que vos digas, me parece que este tipo de política que creas que se necesita, o que estaría bueno para los próximos años implementar?**

**P:** Hay una, siempre cuando me hacen este tipo de preguntas pienso qué es lo que haría yo si estuviera a cargo de. Creo que hay una característica que no se aprovecha, bajo ningún aspecto, que lo puede aprovechar Volkswagen, que el gobierno nacional lo financió donde no existía la universidad. Cuando fuimos a lugares como tras las sierras, Dean Funes, el 98% de los alumnos no tenían ejemplos, no tenían ni padres, ni madres ni primos, entonces no habían visto que era la vida universitaria. Se dio cuenta el gobierno nacional, algunas empresas y algunos municipios que está pidiendo que llevemos carreras a su lugar Es muy barato para un gobierno implementar una tecnicatura, y el resultado puede ser exponencialmente beneficioso, y nos hemos dado cuenta que la formación técnica ha hecho que empresas puedan seguir subsistiendo, y ha hecho que empresas dejen de existir

**M: Porque hoy en día las tecnicaturas, como dijiste acá son privadas, hay otras tecnicaturas, ¿son todas privadas la mayoría?**

**P:** En el interior no, son todas gratuitas, Volkswagen paga una parte, en alguna municipalidad lo paga la muni, según el lugar, hay mucha gente que viene pagada por las empresas. Pero bueno, la implementación del gobierno podría ir con poca plata, para lo que es el gobierno, implementar tecnicaturas en muchos lugares. Es más, estamos trabajando en una nueva ley de seguridad que requiere que una formación universitaria, técnicos al menos, para los responsables de la empresa de seguridad. Y estamos trabajando con el gobierno para dar la tecnicatura en seguridad ciudadana.

### **9.3.2.3. Entrevista N°3: Secretario del Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor**

Se entrevistó a un secretario del Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor (SMATA) de la seccional de la provincia de Córdoba. La entrevista se realizó el día viernes 19 de julio a las 9:30hs en el Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba.

Para mayor claridad del texto se identificará como M al moderador de la entrevista y P al participante de la misma

P: ¿Por qué eligieron a SMATA?

**M: Estamos entrevistando a distintos sindicatos, la idea es cubrir distintos sectores productivos, porque por ejemplo hicimos mesas sectoriales con los empresarios del sector metalúrgico, del sector automotriz, autopartistas, y de los sindicatos también estamos buscando incorporar de distintos rubros. La idea es entender un poco la problemática del sector**

P: Bueno

**M: Primero si te quería preguntar cómo ven ustedes si hay un desajuste entre los que demandan los empresarios y lo que ofrecen los trabajadores en el rubro donde ustedes pertenecen**

P: No sé si es un desfasaje, lo que sí me parece que hay un nivel de inversión un poco bajo por parte de las empresas para adquirir nuevas tecnologías y que me parece que depende un poco del contexto económico que estamos viviendo. No es solamente, no es que las empresas no quieran invertir, me parece que tiene que ver con eso. Después de ahí hay diferentes, no solo somos un sindicato, son muchas empresas, y nosotros cubrimos desde talleres hasta plantas terminales, así vamos a concesionarias, plantas de ITV, y cada una tiene una particularidad. En algunas son muy básicas y la tecnología no es importante, y en otras hay un desarrollo importante de la tecnología, por ejemplo, en la planta de cajas de Volkswagen. Se está dictando mecatrónica en una alianza con la UTN a los trabajadores, que es muy caro, la empresa está anticipándose a las necesidades de mano de obra, de mantenimiento y desarrollo, de la mecatrónica que avanza y que, si bien hoy se ven muy pocos sectores de cada vez más, digo mecatrónica y muchos pensarán que son robots, y la mecatrónica participa no solo en los brazos potenciados y armados. Entonces uno observa que hay algunas empresas que están a la vanguardia, que van por afuera, que están entrando por otro lado y que van capacitando a los compañeros, nosotros en el sindicato el área de capacitación y cultura trabajamos mucho, y hasta no hace mucho tiempo teníamos, habíamos desarrollado una carrera terciaria de organización industrial, que lamentablemente demanda espacio, pero en el caso nosotros no podemos facilitar, entonces los compañeros lo hacían también en la tecnológica, pero en una alianza con SMATA. Y hoy en el sindicato estamos con muchos cursos apuntados a la tecnología, hay cursos de computación, de control numérico computarizado, interpretación de plano, en realidad se está dando lugar para que la gente pueda capacitarse en roles que dejó de lado el estado. El estado cuando se corrió de la escuela pública y

desactivó la escuela técnica el daño fue muy grave, se ve ahora, cuando hay compañeros que entran a trabajar a una fábrica y hay cosas que les cuesta mucho aprender, porque son cosas que se aprenden en la escuela. Yo provengo de una escuela técnica en parte que cuando entré a la fábrica la valoré mucho. Después bueno, uno con el paso del tiempo le agarra por lo social, entonces estudia comunicación, esas cosas que cambia la cabeza, pero en mi caso tengo la particularidad que soy muy técnico, mi discusión con la empresa. Mis compañeros lo saben, cuando vamos a sentarnos con alguna empresa a hacer alguna negociación me dejan que me encargue yo, que conozco un poco más. Pero no es porque mis compañeros no sepan, pero si uno es más inquieto.

**M: ¿Considera que hoy en día la formación técnica que se ofrece en la provincia de Córdoba, tanto a nivel secundario, terciario o universitario tiene problemas?**

P: No, la base es el secundario, cuando un adolescente entra al secundario y en primer año te llevan al taller de máquinas y herramientas, y te enseñan cómo se toma una herramienta, es en ese momento. Que a nosotros nos enojaba mucho que nos ponían con una lima a hacer un laburo de escuela. Lo valoras después, con los años, y los alumnos egresados de escuela secundaria técnica marcan una diferencia notable en las universidades en carreras obviamente técnicas. Te lo digo porque tengo una hermana arquitecta que lo vivió, porque ella venía de una escuela normal, pero a ella le costó mucho más que chicos y chicas que venían de escuelas con orientación técnica, en el manejo del dibujo, en el manejo de planos, son muchas cosas. Por eso te digo, no es la educación universitaria o terciaria, empieza cuando el pibe de 12 años salió de la primaria y entró a una escuela técnica. Hoy tenemos dos escuelas técnicas, pueden decirse que 3. Instituto técnico Renault, que es privado, el ITS (instituto técnico salesiano) que es privado, y nosotros estamos desarrollando una iniciativa del sindicato que en la escuela de barrio SMATA trabajos técnicos, digamos, es una escuela con orientación técnica. Con orientación en mecánica... Es una escuela secundaria y pública, el sindicato construyó un barrio en la zona sur de Córdoba, esta contra circunvalación. Nuestro gremio, construyó un barrio, que son 800 viviendas aproximadamente y en la construcción que fue financiado por la dirección de vivienda se construyó una escuela primaria, un jardín de infantes y una escuela secundaria. La escuela secundaria se hizo con toda la intención de que en algún momento sea una escuela técnica, es más ya se hicieron unos balcones de taller y ya está trabajando haciendo herrería y otras cosas.

**M: Bueno, ¿se puede buscar por internet?**

P: La verdad que no sé, no sé, la escuela es una escuela pública. Tiene una orientación en arte y técnica, es muy loco, nada que ver

**M: Y te hago una consulta, los cursos que ustedes ofrecen, ¿hacen algún tipo de estudio periódicamente para evaluar los requisitos o ver qué se está buscando, para ver que cursos implementar?**

P: Si, hay una exigencia, sería una demanda de cursos que exigen las empresas, algunas empresas, para poder recibir el currículum, CNC, interpretación de planos, metrología, que eran los cursos que pedía VW para ingresar, por ejemplo, tenías que tener el secundario técnico o cursos en estas carreras, y eso lo ofrecíamos nosotros. Trabajábamos con una fundación, que era la fundación Desarrollo y Progreso, que va evaluando y va tratando de tener interacción con los diferentes gobiernos municipales, provincial, nacional, porque desde los tres niveles del estado hay oferta de cursos y se promociona la capacitación. Entonces aprovechamos, por ejemplo, a otra vez había cursos de electricidad domiciliaria de manera gratuita y SMATA lo tomo y se pudo enseñar, nosotros necesitaríamos dictar cursos de herrería, pero es imposible por los costos, primero por los espacios, porque eso no se podría dictar en un aula, tener que tener un banco de trabajo, hay que tener fierros grandes para cortar, soldar, no es tan fácil. Uno puede hacer algo para hacer algo más chico, pero necesitas espacio, necesitas infraestructura, estructura de tensión eléctrica, hay máquinas que consumen mucho, no es una cosa muy sencilla, y sería muy necesario, en algún momento se dictó soldadura, pero se complica mucho, por el tema de espacio

**M: ¿Cuál es la opinión que tiene ustedes, como ven la participación, como se está involucrando a nivel provincial el sector público? Tanto los programas de inserción como de intermediación con los trabajadores**

P: Mira, nosotros tenemos una experiencia en el ITV con los planes provinciales, con los planes Por mí, Pila, PPP, y tienen un problema esos planes, no tienen ninguna exigencia al empleador para con el pasante, entonces se presta para que se use como una herramienta para bajar costos laborales que nos perjudican a nosotros, a los trabajadores, y por ende a los sindicatos. Entonces cuando vos tenés una plantilla de 60 personas y tenés aparte 20 PPP, o 20 Pilas, trabajan media jornada, te están ocupando 10 lugares, es más del 15%, entonces en algunos casos es como que muerden la mano del que le da de comer. Porque en algún momento nosotros los reclamamos como sindicato pero que eso no (...), que no sea una práctica desleal, entonces los chicos pierden, porque uno entiende que es importante, hagamos algo serio

**M: ¿Cómo cree que deberían readecuarse los programas?**

P: Me parece que deberían exigirles a las empresas que se adopten medidas de porcentualidad de incorporación, eso es claro, de 10 PPP los podés un año, de esos 10, 3 tienen que quedar trabajando

**M: Si, de esa forma la empresa también busque capacitarlo**

P: Si pueden quedar los 10, en buena hora, pero sino tiene que haber una exigencia, y otra cosa, que están utilizando mucho las empresas ahora son las prácticas profesionales no remuneradas, son los chicos del secundario que me parece muy bueno el programa, sobre todo ahora en el que se puede elegir. Yo tengo dos hijos, el varón cuando estaba en 6to año lo mandaron a hacer una práctica profesional a un supermercado, mi hija que tiene 5 años menos, cuando llegó a 6to año le dijeron que busque un lugar a donde hacer una práctica profesional. Entonces mi hija lo disfrutó a ese tiempo, porque como ella tiene una orientación de artes plásticas, entonces hizo la práctica en Genero Pérez, el museo Carafa, entonces para ella fue fantástico. Mi hijo, por el contrario, cuando terminó la práctica esta, me dijo que le sirvió, “yo sé que voy a tener que estudiar para empaquetar fiambres en un supermercado”. Yo vengo de Volkswagen y había un plan dual de educación, sigue estando, pero ya no es como antes. Eso era muy interesante cuando las prácticas se hacían dentro del plan, el plan inicialmente, los chicos iban, hacían el horario de la fábrica.

**M: Eso perdón, ¿eran los chicos de secundario técnico solamente?**

P: Llegabas a tercer año, terminabas el ciclo básico, y podías ingresar al plan dual de enseñanza técnica. En Renault, Volkswagen, estaban esos planes. ¿Cómo eran en principio? Eran 20 pibes que entraban a la fábrica, estaban con un profe en un aula, hacían la parte teórica técnica medio turno, y de as 11 a las 2 de la tarde hacían prácticas en diferentes secciones de la empresa, mantenimiento, metrología, calidad, laboratorio, no en producción, no ponían piezas en ningún lado, aprendían en sectores específicos de la planta, se iban de la fábrica a las 2 de la tarde y a las 7 creo que entraban a la secundaria técnica, hacían toda la parte áulica, geografía, matemática, física, todo lo que estuviera fuera de lo técnico se hacía ahí.

**M: ¿Y por qué se terminó? ¿En qué momento dejaron de...?**

P: Porque hay planes, primero, porque se aumentaron las exigencias por parte de os seguros, ya no podés entrar a una planta si no tenés la RT, entonces empezaron a haber otras responsabilidades. Entonces qué empezaron a hacer el plan dual en la fábrica, los chicos tenían su propio taller, que era tremendamente completo, imagínate sababan todas las cosas de la fábrica, era una fábrica chiquita, entonces ahí aprendían,

desarrollaban todo su conocimiento, después hacían cursos en Copérnico o en (...). Eso también se terminó, y ahora es como una pasantía, nada que ver. Pero son decisiones de los gobiernos eso, si las empresas no dejan de hacer, a las empresas les rinde mucho.

**M: ¿Y ustedes creen importante formar mesas tripartitas o más articulación que haya entre los sindicatos, las empresas y los gobiernos para tratar estos temas sobre todo de la formación y las habilidades técnicas de los trabajadores?**

P: Es imprescindible eso, que haya una cuestión tripartita para resolver estas cuestiones

**M: Ustedes cree que en esos casos sí hay una participación activa del gobierno actualmente o ha habido, donde se busque juntar**

P: No, nosotros tenemos expectativas de que alguien retome la idea, de que algo se hizo en el gobierno anterior, pero tomar la idea de las escuelas técnicas, pero no termina de cerrarse la idea. Tenemos siempre la esperanza de que vuelva la escuela técnica a funcionar

**M: Y esto de los lineamientos generales de políticas públicas también hay algo que les parezca a ustedes que sería necesario, o que se debería profundizar más hoy en día. Más que todo por la formación, por ahí lo que nos decían desde el sector empresarial también, veían que no había tantos cursos de formación públicos, por parte del sector público, o por ahí falta de interés de los chicos por seguir carreras más técnicas o por ahí más ligadas a las nuevas tecnologías, ¿ustedes lo ven así o creen que la problemática va por otro lado?**

P: Mira, lo que más preocupa, a mí personalmente es que la inmediatez, la exposición, atente contra el trabajo, porque lo digo, porque cuando, cuando es más importante el celular que el diálogo, cuando todo tiene que ser más rápido para tener menos tiempo, algo estamos haciendo más, no hay interés porque tampoco se habla de trabajo, nos saquemos la camiseta política, en este país hace 4 años que no se habla de trabajo, se habla de LELIC, LEBAC, dólares, pesos, euros, tasas, de especulación financiera, eso no es (...), porque si no es que no se le ocurrió a nadie, lamentablemente no se habla de trabajo, hay un ataque permanente y sistemático a las organizaciones sindicales, los dirigentes sindicales no tenemos buena prensa, ¿tenemos parte de la culpa? Mucha culpa, tenemos mucha culpa, hemos hecho algunas cosas mal, no lo voy a negar, pero hay una necesidad de desmembrar todo o que sea articulación social y dentro de eso está la educación también, dentro de eso también está la educación, y también está la formación en valores, y se propende a una política individualista, "a mí me va bárbaro", no se piensa

en el conjunto, no se piensa en el otro, no analizas que porque vos estas bien hay otra gente que no está bien, y por ahí vos podes dar una mano, se cambia al sentido de la solidaridad por el de la caridad, hay cuestiones que estamos haciendo que estamos haciendo mal todos, no le voy a echar la culpa al gobierno, hay algunas cuestiones que las estamos haciendo muy mal, entonces no podemos pretender... Mira en el futbol, dicen que si vos jugas bien tenés más chances e ganarle al tercero, acá creo que estamos jugando mal, le estamos dando la pelota a otro

**M: Y disculpa, te hago una consulta, el tema de las vinculaciones que tienen hoy en el sindicato, me decías que estaban con esta fundación con la UTN, tiene alguna articulación con algún organismo público o privado, o educativo, para formación de habilidades técnicas o algún tipo de programa**

P: Lo que me olvidé de decirte es que nosotros también en nuestro, en el edificio, tenemos nuestro propio secundario para adultos, si, un secundario de distancia para adultos. No, no recuerdo, más que una fuerte articulación con la provincia con el tema de esta escuela, y con las relaciones de la escuela con el barrio, participamos mucho, tratamos de tener inserción, no gremial y política, sino de colaboración, de participación, y no tenemos otra articulación

**M: Y te hago una consulta también, me contabas recién, ¿cómo ven ustedes el sindicato para el futuro, puede llegar a haber una problemática, no sé, viste por ahí está la duda esta con la inserción en las nuevas tecnologías del rubro automotriz y mecánica, que puede reemplazar? ¿Los trabajadores se sienten amenazados?**

P: La planta de caja de Volkswagen, en el año 90, producía 600 transmisiones por día con casi 2000 trabajadores, hoy no llegamos a 1200, somos 1162, y por día se producen 2400. El tema es como acompañar las nuevas tecnologías para no quedar afuera y no caerte del sistema, siempre lo analizamos, con cada nueva inversión observamos que sale gente, y perdemos cantidad de compañeros, pero no es que trabajan mal, de hecho, las empresas van a adecuando a los ritmos y al avance de los tiempos. VSWS es lo que, lo que se necesita producir para pagar las horas de trabajo, y se corrige todos los años, el punto de pago qué quiere decir, que hay unas variables que tenés que multiplicar de la producción para pagar las horas de trabajo, entonces como va bajando el punto de pago vos tenés que hacer más piezas, ahora, cual es la discusión nuestra como gremio, vos me haces hacer más piezas, pero no me diste nada, yo esta taza la hago con un torno, y sigo teniendo el mismo torno, qué te hace pensar a vos que este torno va a producir más tazas porque hay una ocurrencia y una serie de variables que se estudian

para hacer más, pero tiene que haber mejoras, depende del sindicato de que esa mejora se genere, es una cuestión de trabajar en consunto, porque también, es como que hay cierta tendencia a decir que el sindicato es enemigo de las empresas, (...), pero en el caso nuestro como SMATA laburamos mucho para que haya más producción, no solo consideramos que si hay más trabajo, hay más trabajadores, si hay más trabajadores hay más afiliados, si hay más afiliados entra más plata al sindicato y nuestra razón de ser tiene un fundamento, yo no quiero un sindicato vacío, no me interesa, no me gusta. Pero eso tiene que formar parte de una política como si fuéramos estadistas, tenemos que seguirla a esa política y yo considero que en SMATA la seguimos, laburamos para eso, laburamos en función de eso

**M: Le quería consultar por las dudas, nosotros estábamos haciendo la relevación de cursos que se dictan a nivel provincial, estamos viendo por distintos sindicatos también, y bueno estamos buscando también cuáles son los requisitos, si tienen que tener secundario, si son gratis**

P: ¿Vos qué necesitas, saber cuáles son los cursos que dictamos nosotros?

**M: Si, estábamos tratando de armar una lista de cada sindicato**

P: Hagamos una cosa, pásame tu mail por WhatsApp y yo te armo bien una, hablo con los chicos de capacitación y en una de esas te contestan ellos directamente. Bueno, seguramente han tenido algún contacto con la tecnológica, pero el que ha trabajado mucho y muy bien en carreras cortas es en la tecnológica. Están laburando con un equipo en carreras cortas y están articulando en todos lados, muy, muy bueno.

#### **9.3.2.4. Entrevista N°4: Secretario de la Unión de Obreros Metalúrgicos**

Se entrevistó a un secretario de la Unión de Obreros Metalúrgicos (UOM) de la seccional de la provincia de Córdoba. La entrevista se realizó el día lunes 29 de julio a las 16hs en la sede gremial de la UOM.

Para mayor claridad del texto se identificará con la letra “M” al moderador de la entrevista y con letra “P” al entrevistado.

**P:** Nosotros, hablo no del sector metalúrgico, hablo de toda la industria en general, los trabajadores del sector industria son los que más hemos padecido las transformaciones que ha llevado a cabo el mundo del trabajo, pegado a eso están las mala políticas, o una falta de políticas de parte del estado, y estoy hablando de hace mucho tiempo, no estoy hablando solo de este gobierno actual sino también del anterior, en el cual se nos

afecta y no ha habido previsibilidad en el campo ejecutivo, en el campo ejecutivo nacional, como también el poder que tiene el sector empresarial. Hoy por hoy se habla mucho de lo que puede llegar a ser una reforma laboral, la reforma laboral se puede llevar a cabo si la reforma laboral no se entiende como reforma laboral que sea la pérdida de puestos de trabajo. Tendría que adornarse todo y ser una reforma laboral que tiene que ir acompañada por una reforma empresarial, porque, porque el empresario también se tiene que poner a la altura de las circunstancias y entrar al mundo globalizado como empresario, no lo digo en el sentido de que yo estoy globalizado porque cotizo en china, pregunto precios en Estados Unidos, ese tipo de globalización no, estoy hablando de la globalización que tiene que ser, entender que hay una parte importante del mercado laboral que es el trabajo en sí, y son los que ejercen la fuerza laboral que son los trabajadores, son los dueños de la fuerza laboral, y cuando hablamos de globalización podemos hablar también de trabajo futuro. Trabajo futuro no significa estar de acuerdo con ningún tipo de reforma laboral, trabajo futuro significa que dentro de la globalización yo no puedo escribir con una máquina de escribir, yo tengo la computadora, tengo que ir viendo que cada vez me está haciendo más falta una computadora con mayor velocidad, con una impresión mejor, con mayores técnicas y que sirvan para el mundo del trabajo, en todo sentido, ya sea en el caso de las empresas y las industrias, con la fabricación de la robótica o de la mecanización, se van cambiando las cosas. Ejemplo, caso nuestro, teníamos antes tornos convencionales, ahora son todos tornos SNC, con control numérico, teníamos el campo de las pinturas, en el cual el trabajador se afectaba mucho, hace mucho calor, hay robots que van reemplazando ese puesto de trabajo, lo cual sí nosotros coincidimos en la humanización del trabajo, sacar un humano donde un robot puede trabajar las 24 hs y no tiene el deterioro físico de un ser humano, y si tiene deterioro se lo cambia por otro de forma inmediata, todas esas cosas hacen a que tenga mayor competitividad, y por ahí nuestro empresariado se confunde que mayor competitividad es bajar los sueldos, pagarle menos a los trabajadores y que trabajen más, donde había una flota de 50 trabajadores ahora tengo 30 y quiero que trabajen como 50. Se han cambiado algunos sistemas, eso también es otro de las cosas que el mundo de la globalización ha hecho que... antiguamente, y me voy a ir un poco de tema para que se entienda había un sistema de trabajo que era el sistema taylorista, que era un forma de eslabón el que se hacía, del sistema taylorista se pasó al sistema fordista, Henry Ford creó un sistema que es un sistema de trabajar en líneas de trabajo, para que uno pone las ruedas, otro las tuercas, y hoy hay un sistema que no está declarado como sistema, el justo a tiempo, just at time que se le llama, nos trae de que las grandes empresas, las que eran grandes fábricas automotrices, dejaron de ser fábricas para ensamblar autos, y todo lo demás lo hacen las autopartistas. Las terminales, las ensambladoras, primero que no son las que mayores

puestos de trabajo tienen, sino que las autopartistas son las que mayor cantidad de trabajadores tienen, son más piezas las que hacen para poder proveer al resto, esto inclusive está muy robotizada, por eso es que el justo a tiempo es una manera de que las empresas pidan cierta cantidad de piezas, antiguamente se trabajaba entregando, por ejemplo, 1000 piezas por mes, la automotriz hacía la parte de la inspección técnica, mandaba de vuelta las que estaban mal hechas para que se reemplace, el nuevo sistema no va a que ellos tengan un espacio físico para donde hacer stock, sino que todo ello se va trasladando a la autopartista, la autopartista está haciendo el stock ellos, me piden 10 piezas, le tengo que mandar 10 piezas, me piden 50 piezas pero tengo cantidad de trabajadores para hacer 10 tengo que salir a buscar trabajadores para que me hagan más piezas, después me piden de nuevo 5 piezas y me están sobrando trabajadores, y ahí es donde empiezan los problemas entre el sindicato y ese tipo de empresas que quieren dejar afuera a ese tipo de trabajadores, (...) ese sistema también hace que, como decíamos recién, te piden 5 piezas, el robot no las va a controlar, directamente las va a colocar, o si hay una persona, esa persona va y lo arma, va directamente a las líneas de armado, no a una revisión, porque antes la autopartista tiene que tener personas que antes no la tenía, para hacer una revisión y una inspección del 100% y hasta el 200%, eso significa que pasa por unos trabajadores que lo inspeccionan al 100%, y pasan por unos trabajadores más que lo revisan de nuevo, tiene más tiempo, tiene más gente, si llega a ir una pieza más tiene que pagar una multa, otra que se paran las líneas porque una pieza está mal

**M: Perdón, pero, ¿anteriormente era la terminal la que controlaba la pieza de la autopartista?**

**P:** Así es, por eso te decía, mandaban cierta cantidad por mes, para no quedarse, para tener lugar para hacer stock, no si se la pagaban ahí o lo pagaban después, pero las piezas salían y el trabajador lo único que hacía era tratar de cubrir con la producción de esa pieza. Entonces yo no podía tener tanta tecnología, pero podía tener buenos trabajadores y darles más horas a los trabajadores, o darles más turnos de trabajo, si yo tenía que sacar 1000 tuercas, y teniendo la tecnología de avanzada, podía hacerlo con cierta cantidad de trabajadores, y si no lo tenías que tener más trabajadores o más horas de trabajo. Ese sistema, no solo influye en el hecho de que en los tiempo que estamos viviendo ahora, despidos, suspensiones, la falta de trabajo es eso, mandan un programa de trabajo de tanta cantidad de trabajo, después le bajan ese programa de trabajo y se quedaron ellos con 100 piezas y empiezan a querer suspender de un día para el otro, todo eso nosotros venimos viéndolo y venimos repitiéndolo a los empleadores del sector nuestro, de que tienen que empezar de nuevo a discutir por lo menos la cantidad de programas de trabajo, si quieren mandar, 10, 50 piezas lo que sea que tiene que ir en la

línea tampoco nos parece mal, no nos parece mal de que les cambien el programa a cada rato, o sea le mandaron un programa el día lunes, te mandaron un programa de que 500 piezas, vos te pusiste contento, bueno, tengo trabajo para 2 o 3 meses, después te lo bajaron a 100, y después te lo van bajar a 50, en definitiva, todo lo contento y entusiasmado que vos te pusiste y empezaste a mover, se te cae todo, que vas a hacer con la gente, todas esas cosas son porque no se discute, es más, yo me animo a decir que por hoy, las autopartistas nuestras dejaron de tener su identidad, ya no son dueñas ni de poner el precio, sino que se lo pone la autopartista en la terminal, la automotriz le dice “por tantas piezas son tanto, sino lo traigo de china” y te bajan le precio, entonces para eso tenés que ser competitivo, tenés que prever de hacer ciertas, tener ciertos gastos, hacer inversiones importantes, para estar a la altura de las circunstancias de lo que fabrican en otro lado del mundo, después está lo otro, las políticas económicas que no funcionan tan bien, evidentemente de lo que fabrican acá el costo fiscal es muy alto, en cambio las piezas que vienen importadas de afuera vienen sin costo fiscales, sin aranceles, y eso evidentemente choca, el porcentaje que pagan ellos, que vienen sin pagar absolutamente nada, y eso que viene de importación también son de todas las industrias, y han dejado mano de obra ociosa, han dejado empresas aquí prácticamente con espacio físico al vicio, con muy buena mano de obra que se tiene que ir porque no hay trabajo, lo traen de afuera, lo comercializan directamente y no lo producen más, todo eso hace que después no podamos tener perspectivas no muy buena, la conversión del trabajo va provocando y va a seguir provocando todo este tipo de cosas. Acá necesitamos la demanda de trabajo, los trabajadores quieren trabajar, pero no encuentran un lugar donde ejercer su trabajo, los programas se han caído todos, no se venden, el mercado interno se ha caído cada vez más, el poder adquisitivo, no tan solo de los asalariados, sino también de los comerciantes y los empresarios, se está cayendo para poder comprar, todas esas cosas hacen a que caiga muy pronunciado.

**M: Y con respecto a lo que es la inserción de nuevas tecnologías, bueno, puede ser que por las condiciones políticas actuales se ha complicado, ustedes tienen alguna opinión con respecto a cómo quieren que la inserción de las nuevas tecnologías puede afectar el trabajo**

**P:** De hecho, que sí, eso ya está pasando, es evidente que iba a pasar, porque si yo te digo que antes vos tenías en algunas fábricas una línea de perforado, se hacía todo con perforadora, por ahí no salían bien, ahora desapareció y han puesto todo un sistema de perforación automática programado, salen perfecto, no tenés ni siquiera que medirlos (...), sino tenés lo otro, que antes se cortaba con soplete y ahora se corta con plasma, con un láser, y eso también te ahorra material y corta mucho mejor. Nosotros no negamos el trabajo del futuro, tiene que haber inversiones de ese tipo, pero si inversiones no es

que significa que, no tendía que significar menos cantidad de puestos de trabajo. Qué es lo que nos pasó en la parte del campo, lo que estrictamente la parte productiva, ahora hay tractores tan inteligentes, máquinas agrícolas tan inteligentes, manejadas por una persona, antes por ejemplo tenías una cosecha y tenías una pila de trabajadores, 50 o 100 trabajadores, levantando o cosechando, hoy tenés máquinas que te siembran solas, te hacen todo tipo de tareas, tenés una o dos máquinas que vos la ves por ahí, eso no es un tractor, le van agregando para sembrar, para regar, para esto para lo otro, una sola máquina, o dos o tres máquinas, algunas manejadas por personas, tenemos en un campo donde antes trabajaban 500 personas, ahora 3 o 4 personas, ahí sí, se ha perdido mucha cantidad de mano de obra, en cierto sentido se humanizó todo eso, porque evidentemente bajo el sol, agachado, era un trabajo bastante bruto, ya no se hace más. En el caso nuestro decimos, no nos negamos a la tecnología, lo que tienen que hacer es capacitar a los trabajadores para que ellos puedan manejar la tecnología, y en el caso de que se cortara la energía de esa tecnología, que el trabajador pudiera hacer el trabajo que hace esa máquina, si yo tengo una máquina CNC, que me hace 20 piezas por hora, yo las puedo hacer las mismas en una máquina convencional, pero no voy a hacer 20 piezas por hora, a lo mejor hago 3, pero sigo trabajando, esas situaciones son las que se deben rever, un abanico más de trabajadores. Si hay reforma, primero hay que empezar con la reforma empresarial, para que los empresarios entiendan de que la mano de obra es la mejor materia prima que tiene, y que eso no lo reemplaza ninguna máquina, pero que el trabajador si pueda reemplazar a la máquina, porque si no hay tecnología no funciona, el trabajar si, y muchas veces, aunque esté enfermo va a trabajar porque necesita ese trabajo. Y lo que tiene que ver es que en este mundo globalizado se tiene que entender, ver y ocupar, para que cada lugar pueda ir funcionando por sí mismo, no digo que no haya (...). Por ejemplo, nosotros tenemos la producción de cereales, de heladera, que ha sido toda la vida así, que también tenemos servicios industriales, entonces que esto le sirva a otros países, pero también se puede hacer valor agregado a esos productos, yo no le puedo vender toda la soja a China y que China me venda enlatada toda esa soja a mí en la góndola del supermercado, entonces yo podía hacer ese valor agregado del envasado de las cosas, yo puedo hacer el ferrocarril acá, y si no lo puedo hacer, bueno, en vez de traer 50 vagones traigo 20 y 30 los hago acá, no que venga todo de afuera, yo creo que a ningún país le hace bien. La frase que la digo siempre yo, sin industria no hay nación, y es cierto, la industria se debe defender como si fuera soberanía nacional, tener un mercado interno propio, como hace Brasil, prácticamente no le interesaría el mercado externo, el mercado interno que tiene se mueve perfectamente, nosotros también podríamos hacer lo mismo, capas no porque somos un país más chico, no somos la cantidad de habitantes de Brasil, pero si podríamos darle a los productos el valor agregado que

necesitan y con una mano de obra de excelencia, nos hemos quedado atrás porque políticos ha habido muy poca preocupación (...). Hay componentes que vamos a tener que traer de fuera, porque no lo podemos hacer nosotros, pero no podemos traer todo de afuera, yo puedo traer por ejemplo el motor de una locomotora, porque no lo hago acá, pero no puedo traer el motor con la locomotora, la hacemos acá. Eso es lo que hace que acá haya demanda de trabajo, las importaciones destruyen las industrias y las políticas que se van dando al respecto también van destruyendo las industrias

**M: Y le hago una consulta con respecto a lo que usted estaba mencionando, que claramente hay que introducir a las nuevas tecnologías, pero capacitando a los trabajadores, ¿ustedes creen que, viendo la formación que se ofrece actualmente técnica y de nuevas tecnologías en la provincia de Córdoba? ¿Cree que puede llegar a haber problemas de esto de que los trabajadores tengan estas capacidades que puedan llegar a requerirse en un futuro?**

**P:** Acá ha habido dos generaciones que no han trabajado nunca, y no porque no hayan querido, no ha habido trabajo, chicos que ya son padres de familia, que desesperadamente buscan cualquier cosa y se meten en lo peor, pero porque lamentablemente no ha habido posibilidades o esas salidas laborales que necesitan tener. En la sociedad que vivimos, todos tenemos que tener no solo preocupación sino también ocupación de todo eso, nosotros tenemos creados un instituto de capacitación, estamos capacitando trabajadores, quizás no con la última tecnología, porque hay que tener esa tecnología. Por ahí pensamos que es al vicio, porque si no hay trabajo los capacitamos para qué, pero por lo menos que sepan hacer algo el día que haya trabajo, para sacar un poco de la calle también, se meten a capacitarse, a aprender un oficio, son las cosas que estamos haciendo con el estado, son políticas de estado, pero lo estamos haciendo nosotros cuando tendría que ser el estado. Acordarte vos que, en el año 90, que todavía no había tanta tecnología, cerraron los colegios industriales, cerraron muchos colegios, se perdió todo lo que era mano de obra especializada, empezaron a abrirse más las importaciones, se cerraron máquinas de motos, y traían las motos japonesas de afuera, que eran mucho mejor comercializarlas que fabricarlas. Para que tengo gente trabajando, si puedo tener gente que pueda vender las motos y (...), entonces esa mentalidad ha hecho de que después cuando no entren las motos te vas a quedar sin poder vender o no haya mercado para ese tipo de motos, vos podés traer de afuera varias ferraris, pero vas a poder vender algunas nomás, no todo el mundo va a comprar una. Entonces tenés que tener en cuenta que tenés que tener un cierto valor agregado, también los trabajos que se hacen aquí, hay un montón de vehículos que se dejan de hacer porque no se venden más, porque cambian los modelos, sirven para mover el mercado automotor. El cambio de modelo significa que vos también tenés que ir perfeccionando ciertos modelos y que la gente

pueda seguir haciendo ese tipo de tareas. Entonces el trabajo de futuro no es el problema, el problema es que acá que los empleadores capaciten a sus empleados para poder usar esa maquinaria

**M: En el sindicato me dijiste que ustedes tienen unas capacitaciones, y realizan algunos vínculos con sector público o empresario o académico, ¿tiene algún tipo de vínculo, así como...?**

**P:** No, está dedicado exclusivamente para los afiliados, ahora hacemos gente de afuera, también le damos capacitaciones, hijos de afiliados, (...), le damos capacitación también a ellos, a los fines de poder ir haciéndose del oficio. También hemos hecho algunos acuerdos con algunas empresas para que los capacitemos a los trabajadores (...).

**M: Y te hago otra consulta, como es la opinión que tienen respecto a la formación técnica provincial, los planes, por ejemplo, los oficios técnicos que ofrece la secretaría de equidad y empleo, o del ministerio**

**P:** Son los mismos que estamos dando nosotros, de CNC, de soldaduras, de diferentes tipos de soldaduras que se llevan a cabo, si no son los mismos son muy parecidos

**M: Y cree que son suficientes o habría que agregar otro tipo de cursos**

**P:** Si, habría que agregar muchos tipos de cursos, que son el trabajo del futuro, que trabajen más con la computadora

**M: ¿de eso no hay?**

**P:** Hay, se está dando, pero muy poco, o sea que por ahí yo puedo trabajar y dar un curso de operador de CNC, pero a lo mejor está faltando dar el curso de programador de CNC, formar el programa, hacer el programa, colocarlo en la máquina y que la máquina trabaje. Está bien, para eso está el operario o el operador, le dan el programa, lo coloca y mira cómo trabaja, qué es lo que hace el operario o el programador si ve una pieza, (...) programar es una cosa, el manejo del control numérico es otra.

**M: Bueno, las empresas decían lo mismo, por ahí la falta de cursos de programación, sobre todo, que es lo que más requieren, que además estaba presente en todos los rubros, en todas las industrias y también lo que es software, la falta de cursos tanto lo que es públicos, sino lo que hay es muy poco o privado.**

**P:** Como en nuestro país lo que uno busca es lo que me reditúa más, cual tiene salida laboral más fácilmente, más que qué es lo que me gusta o que le hace falta al país

en sí, bueno, o son todos médicos, o estudian todos abogacía, entonces ante la falta de ingeniería, que tenés un faltante inmenso en lo que es ingeniería, ingeniería agrónoma, para el campo, cuando se empezaron a dedicar los que son los hijos de los que tenían campo para que se dediquen a eso, y un ingeniero capas te maneja mal el campo. Hay muchas ingenierías que es muy trabajoso y por ahí no te deja el mismo rédito que un abogado

**M: Aunque te digo que, por lo que nosotros venimos escuchando, las carreras más del futuro y las más demandadas y que por tanto son las más pagas, más que abogados, son justamente todo lo que son tecnicaturas e ingenierías**

**P:** En eso se están dando, pero si nosotros vemos las facultades, las nacionales, las privadas, los chicos se dedican más a la medicina y la abogacía que la ingeniería, la arquitectura

**M: Eso es lo que más veíamos, como que todos seguían carreras más convencionales y no las que ellos están más demandando y faltan, por ahí no sé si ustedes opinan lo mismo, que faltan políticas que incentiven a los chicos de secundaria hoy en día para que conozcan otro tipo de carreras o tecnicaturas**

**P:** Yo estoy convencido de que la única forma de cambiar es en base al incentivo, y hay muchas formas de incentivar los chicos, a los chicos, a los trabajadores, no todo es plata, pueden ser incentivos de otra manera, de abrir la mente en un montón de cosas, la facultad que tenga la obligatoriedad por ahí. Uno que estudió la parte técnica para oficio de tornero, vos ibas al colegio técnico y vos tenías carpintería, electricidad, tornería, mastricería, vos ibas viendo lo que más te gustaba y lo que más, todos tenían salida laboral, todos eran oficios y vos elegías. Terminabas el secundario y vos ya sabías, y si después vos querías tener una tecnicatura en la universidad o algo como para ser ingeniero, la base que vos tenías del secundario de la parte técnica era mucho más simple, estaban incentivada del secundario a seguir cierta carrera, lo mismo pasaba con los que tenían bachiller, los que tenían bachiller únicamente se dedicaban a la medicina, (...) Salían aprendiendo eso, y terminaban el secundario y podían empezar la universidad ya buscando un oficio que sea ingeniero, físico, entonces, esa base lo ayudaba muchísimo en la carrera de ellos, ya entendían cuál era la profesión, ya sabían cómo se manejaba un material, sabían bien el significado que tenían, entonces, eso es falta de incentivación, sí. Que los guíen a los chicos a donde pueden estar mejor, (...)

**M: Otro que quería consultarte, ¿los llaman para algún tipo de espacio con el sector privado y el sector público, académicos, para tratar sobre el tema de formación técnica de los trabajadores?**

**P:** Lo que yo he participado que me han llamado para que vaya, es para dar charlas de este tipo de cosas a los alumnos. Pero no de esto, sino cual es el significado de los sindicatos, a qué se dedica el sindicato, cual es la parte social del sindicato, cual es la parte gremial, como se hace, ese tipo de cosas, qué ayudas se dan, qué ayudas no se dan, como mantienen, cómo se forman, todo ese tipo de cosas

**M: Claro, yo lo que me refiero es si por ejemplo el sector público ha dicho, bueno, vamos a sentarnos a dialogar periódicamente o de vez en cuando con los distintos sectores, empresarial, sindical, académico para tratar este problema sobre la formación técnica de los trabajadores**

**P:** Si, ha habido, pero donde más se ha dado es en la parte internacional, yo he participado en Brasil e Israel en cursos, o capacitación, pero sí había una mesa de debate donde se podía escuchar cómo era la formación, o la experiencia que tenían en otro lado, y como se podía y amalgamando un poco las cosas

**M: Pero no el sector público de la provincia de Córdoba para ver esta problemática justamente en la provincia, por ahí la provincia dice bueno, nos vamos a juntar para ver qué es lo que está pasando acá**

**P:** En el sector público de la provincia ha habido, estaba (...), yo fui director también junto con tres personas más, uno era el licenciado de general de esa, (...), había dos académicos más, en la cual nosotros (...) es un consejo, tratar de ver la forma de sacar planificaciones provinciales o planificaciones de trabajo que sean a mediano y largo plazo, porque todo lo que se hace de un día para el otro son curitas, y no se hace un trabajo bien pensado para que siga y sirva en el tiempo, pensamos un trabajo de ahora para que se termine de acá a 10 años, trabajamos mucho con las intendencias, en la cual se llevaban cual es la postura que tenemos nosotros, como podíamos trabajarlos al respecto y si podían ir volcándose o no las ideas. En realidad fue una experiencia muy linda esa pero bueno, desapareció el Copel y no se siguió más, entonces eso implica que por ahí ese tipo políticas a la larga acá se... los gobiernos son de 4 años, si no me sirve a mí en los 4 años no me sirve, lo que si hay que pensar no tan mezquinamente, que quede algo para el futuro, que estén esos u otros integrantes pero que siga ese consejo con las mismas políticas que se venían trayendo antes, con el trabajo que se tría de antes ir desarrollándolo, para que lo que vos empezaste ahora a los 5 años tenga un buen efecto o a los 7 años tenga ya el efecto, si no te dio eso si es un fracaso, pero lo sacas, o a los 2 años lo quitaste, todo empieza de nuevo, cambia todo, o directamente no existe más, no sirve.

**M: ¿Y qué opinión tienen respecto a los programas de inserción que da el gobierno de la provincia? Como el PPP, el Pila ¿cree que es una forma de formación también a los estudiantes?**

**P:** Sirve como una forma de ayuda y de apertura mental, para que los chicas vayan viendo como es el mundo laboral, como es una fábrica, como se trabaja, pero no es un trabajo formal, sirve al empleador, le sirve como experiencia al chico que lo ocupa, y al gobierno también le sirve porque de una forma u otra saca chicos de la calle y los inserta en el sector privado, aunque sea unas horas para que hagan ese tipo de pasantías, que no es nuevo, es viejísimo, hacían pasantías en las fábricas

**M: Bueno, lo que quería preguntar ahora porque, bueno, otra de las partes del trabajo en el que estamos es sobre lineamientos generales de políticas, la idea de nosotros es hacer también propuestas de políticas públicas para presentar en la provincia que busquen armonizar la oferta y la demanda laboral, sobre todo lo que tiene que ver con la formación técnica de los trabajadores y programa de inserción e intermediación laboral, queríamos saber la opinión de ustedes respecto a lineamientos generales de política, ya sea tanto de inserción e intermediación laboral, porque por ejemplo, esto no le pregunté, pero lo que es intermediación laboral actualmente la provincia de Córdoba tiene este portal web que funciona como un portal de trabajo, pero bueno, no sabemos si hay realmente un seguimiento después del trabajador, si ayuda como intermediario**

**P:** No, realmente no podría yo contestarte eso, si realmente la provincia le da el seguimiento, para ver si sigue insertado o no, o si funciona o no funciona, porque es lindo todos los nombres, van a entrar 500 chico, pero no sabes si esos 500 siguen estando o no, a mí me parece, no sé, o si han tenido éxito en lo que han trabajado, o esa pasantía que han hecho o ese tiempo que han estado le ha servido al trabajador como una experiencia laboral, capas pasaron sin pena ni gloria

**M: ¿Y hay algún lineamiento general de política pública que a ustedes les parezca que se podría implementar en la provincia?**

**P:** Yo creo que el gobierno tendría que, tendría que hacerse una mesa cuatripartita donde estuviera el estado, como pata fundamental, los trabajadores, que son los sindicatos, tendría que estar el sector empresarial, y el sector académico. Entonces yo creo que en esa mesa se podrían formar, pero por ahí me sirve, no me sirve, me da voto, no me da voto, también se piensa en ese tipo de cosas, que por ahí lo que vos pensaste que era muy bueno, porque trabajas mucho con el tema de los docentes, la forma de ense-

ñanza, las prácticas que deben tener, como deben ser esas cosas, dado la parte pedagógica, en algunos colegios donde vos te juntas y la opinión sí vi, en las charlas que damos en los colegios al respecto de todas estas cosas es de que, es muy simple llegar a ser docente, la maestra jardinera en 2 o 3 años se recibe, pero me parece que tendría que ser más exigente la calidad de ... Hay docentes que tienen problemas ortográficos, eso tiene un solo significado, que no están preparados bien, creo que tendría que ser un poco más exigente porque después tienen las frente a 40 chicos que van a salir tal cual como les enseñan, yo creo que en eso hay ciertos apresuramientos al dar las cosas.

#### 9.4. ANEXO IV: CURSOS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y EN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

Se presentan aquí los cursos de formación técnica por institución relevada presentados en el capítulo 5. No se tiene información detallada sobre los cursos que lleva a cabo la Dirección General de Educación Técnica de la Provincia de Córdoba ni sobre los que desarrollan la Municipalidad de Córdoba en el marco del programa SiSi virtual ni el Centro Tecnológico de Arteaga.

**Cuadro 37: Unión Obrera Metalúrgica**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Soldadura de chapas y biseles con electrodos	Córdoba	2 meses	Particular: \$6.000 // Afiliado: \$2.400	Mayores de 17 años. Dirigido a afiliados, pero se aceptan particulares
Metrología y tornería convencional	Córdoba	2 meses	Particular: \$6.000 // Afiliado: \$2.401	Mayores de 17 años. Dirigido a afiliados, pero se aceptan particulares
Montador electricista domiciliario	Córdoba	3 meses	Particular: \$6.000 // Afiliado: \$2.402	Mayores de 17 años. Dirigido a afiliados, pero se aceptan particulares
Programación y preparación de máquinas de control numérico (CNC)	Córdoba	4 meses	Particular: \$6.000 // Afiliado: \$2.403	Mayores de 17 años. Dirigido a afiliados, pero se aceptan particulares
Informática	San Francisco	6 meses (de mayo a octubre)	Gratis	Población mayor de 18 años con prioridad para desempleados
Soldador	San Francisco	6 meses (de mayo a octubre)	Gratis	Población mayor de 18 años con prioridad para desempleados
Tornería	San Francisco	6 meses (de mayo a octubre)	Gratis	Población mayor de 18 años con prioridad para desempleados

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la UOM.

**Cuadro 38: Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Auxiliar en electricidad y muebles	Villa María	3 meses	Gratis	Mayores de 18 años interesados
Auxiliar en construcción	Villa María	3 meses	Gratis	Mayores de 18 años interesados
Auxiliar en sanidad y gas	Villa María	3 meses	Gratis	Mayores de 18 años interesados
Auxiliar en construcción en seco	Villa María	3 meses	Gratis	Mayores de 18 años interesados
Auxiliar en construcción	Río Tercero	80 hs.	Gratis	Mayores de 18 años interesados. Prioridad para desempleados

**Cuadro 38: Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Auxiliar en construcción en seco	Río Tercero	80 hs.	Gratis	Mayores de 18 años interesados. Prioridad para desempleados
Auxiliar en instalaciones	Río Tercero	80 hs.	Gratis	Mayores de 18 años interesados. Prioridad para desempleados
Campo de construcción	Río Tercero	80 hs.	Gratis	Mayores de 18 años interesados. Prioridad para desempleados

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la UOCRA.

**Cuadro 39: Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor de la República Argentina – Seccional Córdoba 21**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Secretariado médico administrativo y facturista de prestaciones médicas	Córdoba	5 meses (80 hs)	Afiliado: \$1.050 // Particular: \$1.350 // Inscripción: 50% de la primera cuota	Personas mayores de 18 años interesadas, ya sean empleados o desempleados
Secundario para adultos	Córdoba	3 planes según el año en el que se dejó la secundaria	Gratis	Adultos interesados con Certificado de Escolaridad Primaria o formulario de solicitud de Pase al Cenma de B° Smata
Controladores lógicos programables	Córdoba	s.d.	s.d.	s.d.
Oratoria	Córdoba	s.d.	s.d.	s.d.
Metrología	Córdoba	s.d.	s.d.	s.d.
Dibujo técnico	Córdoba	s.d.	s.d.	s.d.
Programador CNC	Córdoba	s.d.	s.d.	s.d.
Automatismo	Córdoba	s.d.	s.d.	s.d.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de SMATA.

<sup>21</sup> De manera adicional a los cursos que se desarrollan en el sindicato, SMATA tiene un Convenio con el Instituto Superior Mariano Moreno. Tal convenio le otorga descuentos a los afiliados en los distintos cursos, tecnicaturas y carreras.

**Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Edición profesional de video 1	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.100	Personas interesadas con acceso diario a una PC o Mac con software de edición profesional (Avid, Premiere, Final Cut, Edius o Light works) y Adobe Photoshop. - Acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLV player, Open Office o Microsoft Office.
Edición Profesional de Video 2	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.100	Personas interesadas con acceso diario a una PC con software de edición profesional (Avid, Premiere, Final Cut, Edius o Light Works) y Adobe Photoshop. - Acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.
Técnicas digitales de producción	A distancia	4 módulos de 1 semana	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con acceso diario a una PC con Adobe Photoshop y Open Office o Microsoft Office. - Acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer.
Diseño de gráficos animados 1	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con acceso diario a una PC con Adobe After Effects CS4 o superior, Adobe Premiere y Adobe Photoshop. - Acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.

**Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Diseño de Gráficos Animados 2	A distancia	8 módulos de 1 semana	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.180	Personas interesadas con acceso diario a una PC con software de edición profesional (Avid, Premiere, Final Cut, Edius o Light works), Adobe After Effects y Adobe Photoshop, versión CS4 o superior. - Acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.
Efectos y truca de video	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.180	Personas interesadas con acceso diario a una PC con software de edición profesional (Avid, Premiere, Final Cut, Edius o Light works), Adobe After Effects y Adobe Photoshop, versión CS4 o superior. - Acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.
Efectos de integración, generación y recorte.	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.180	Personas interesadas con acceso diario a una PC con software de edición profesional (Avid, Premiere, Final Cut, Edius o Light works) Adobe After Effects y Adobe Photoshop. - Acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.

**Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Introducción a la producción de televisión	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con conocimientos esenciales de PC. - Acceso a Internet por banda ancha todos los días, al menos 30 minutos al día. - Tener instalado un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox - Tener instalado el Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, QuickTime y Open Office o Microsoft Office.
Análisis de proyecto	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con conocimientos esenciales de PC. - Acceso a Internet por banda ancha todos los días, al menos 30 minutos al día. - Tener instalado un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox - Tener instalado el Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, QuickTime y Open Office o Microsoft Office.
Producción de no ficción	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con conocimientos esenciales de PC. - Acceso a Internet por banda ancha todos los días, al menos 30 minutos al día. - Tener instalado un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox - Tener instalado el Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, QuickTime y Open Office o Microsoft Office.
Productor Profesional de TV	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con conocimientos esenciales de PC. - Acceso a Internet por banda ancha todos los días, al menos 30 minutos al día. - Tener instalado un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox - Tener instalado el Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, QuickTime y Open Office o Microsoft Office. - Acceso a una cámara de video hogareña o profesional.
La gestión del equipo de producción	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con conocimientos esenciales de PC. - Acceso a Internet por banda ancha todos los días, al menos 30 minutos al día. - Tener instalado un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox - Tener instalado el Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, QuickTime y Open Office o Microsoft Office.

**Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Producción Digital de Contenidos	A distancia	4 módulos de 1 semana	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con acceso diario a una PC con Adobe Photoshop y Open Office o Microsoft Office. - Acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer.
Narrativa audiovisual 1	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con conocimientos esenciales de PC. - Acceso a Internet por banda ancha todos los días, al menos 30 minutos al día. - Tener instalado un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox - Tener instalado el Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, QuickTime y Open Office o Microsoft Office.
Introducción a las Redes Sociales	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con acceso a Internet por banda ancha en computadora de escritorio y teléfono celular. Acceso a los softwares principales de navegación gratuitos y de uso libre, SaaS de creación de contenidos y aplicaciones para móviles de creación de contenidos digitales para redes sociales. Manejo habitual de PC y Smartphone.
Introducción al Sonido para Televisión	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.180	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office. - Una computadora con placa de sonido full dúplex de 24 bits. - Software de edición de sonido Sound Forge 9 o superior.

**Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Postproducción de Sonido	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.180	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office. - Una computadora con placa de sonido full dúplex de 24 bits. - Software de edición de sonido Sound Forge 9 o superior. - Software de edición multipista Cubase 5, Nuendo o ProTools
Toma de sonido	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office. - Una computadora con placa de sonido full dúplex de 24 bits. - Software de edición de sonido Sound Forge 9 o superior.
Elaboración de bandas sonoras	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.180	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office. - Una computadora con placa de sonido full dúplex de 24 bits. - Software de edición de sonido Sound Forge 9 o superior. - Software de edición multipista ProTools, Nuendo o Cubase *** la formación musical no es obligatoria, pero es una importante ventaja***

**Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Introducción a la Fotografía	A distancia	6 semanas	Afiliados: \$1.500 // Trabajadores de medios: \$3.050 // Público en general: \$4.030	Personas interesadas con una PC con acceso a Internet por banda ancha al menos 40 minutos al día más el tiempo para descargar y subir los trabajos. - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office. - Acceso a una cámara de fotos digital profesional o semi profesional, con control manual de exposición y apertura de diafragma y control manual de foco.
Operador profesional de Cámara 1	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.180	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office. - Acceso a una cámara profesional de video en formato DV, DVCam, P2, XDCam o AVCHD para realizar los trabajos prácticos - Acceso a una computadora desde la cual comprimir el video para entregar los trabajos prácticos al tutor.
Realización de exteriores	A distancia	6 semanas	Afiliados: \$1.500 // Trabajadores de medios: \$3.020 // Público en general: \$4.030	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office. - Acceso a una cámara profesional de video en formato DV, DVCam, P2, XDCam o AVCHD para realizar los trabajos prácticos - Acceso a una computadora desde la cual comprimir el video para entregar los trabajos prácticos al docente.

**Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Operador de estudio	A distancia	5 semanas	Afiliados: \$1.250 // Trabajadores de medios: \$2.700 // Público en general: \$3.200	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office. - Acceso a una cámara profesional de video en formato DV, DVCam, P2, XDCam o AVCHD para realizar los trabajos prácticos - Acceso a una computadora desde la cual comprimir el video para entregar los trabajos prácticos al docente.
Introducción a las redes HFC	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.
Redes HFC. Señal y espectro	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.
Dispositivos físicos en redes HFC	A distancia	6 semanas	Afiliados: \$1.500 // Trabajadores de medios: \$3.020 // Público en general: \$4.030	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.

**Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Ruido y distorsión / Redes árbol	A distancia	5 semanas	Afiliados: \$1.250 // Trabajadores de medios: \$2.700 // Público en general: \$3.200	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office
Fibra óptica	A distancia	2 cursos de 4 semanas cada uno	Afiliados: \$2.000 // Trabajadores de medios: \$3.800 // Público en general: \$5.180	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.
Redes HFC y FTTH	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.
Servicios Digitales	A distancia	4 semanas	Afiliados: \$1.000 // Trabajadores de medios: \$2.160 // Público en general: \$2.880	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, codecs K-lite, QuickTime, FLVplayer, Open Office o Microsoft Office.
Inglés para profesionales de TV 1	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$1.600 // Trabajadores de medios: \$3.020 // Público en general: \$4.030	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, Open Office o Microsoft Office.

**Cuadro 40: Sindicato Argentino de Televisión Servicios Audiovisuales Interactivos y de Datos**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Inglés para profesionales de TV 2	A distancia	8 semanas	Afiliados: \$1.600 // Trabajadores de medios: \$3.020 // Público en general: \$4.032	Personas interesadas con acceso diario a Internet por banda ancha, al menos 40 minutos al día más el tiempo necesario para descargar material de trabajo - Un navegador de Internet, preferentemente Mozilla Firefox, con el agregado Video Download Helper, Adobe Reader, Adobe Player, WinZip o WinRar, Open Office o Microsoft Office.
Inglés para familias	A distancia	8 meses	Gratis	Afiliados interesados con acceso diario a internet y manejo básico de PC. El acceso al aula es exclusivo para familias afiliadas al SATSAID. Es requisito para la inscripción ser mayor de 18 años.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de SATSAID.

**Cuadro 41: La Bancaria, Sociedad de Empleados de Bancos**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Fotografía y video	Córdoba	2 trimestres	Afiliado: \$650 // Particular: \$850	Aquellos que deseen iniciarse en la fotografía y el video digital ya sea por interés personal y/o para de complementar una actividad laboral afín. Llevar cámara de fotos (puede ser la del celular)
Diplomado en Neuro-Coaching	Córdoba	2 trimestres	Afiliados \$1200 // Particulares: \$1700	Personas interesadas

Fuente: Elaboración propia sobre la base de La Bancaria.

**Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción**

Curso	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Gestión de las PYMES y empresas familiares	Córdoba	12 hs.	s.d.	s.d.
Civil 3D: modelar obras de infraestructura lineal en BIM	Online	18 hs.	Socio camarco: \$5.760 // Público en general: \$8.100 // Colegio profesional: \$6.480 // Estudiante universitario: \$6.480 // Funcionario público: \$6.480	Para ingenieros civiles, topógrafos, geógrafos
Cómputos y presupuestos a partir de modelos BIM	Online	2 hs.	Gratis	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción

**Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Webinar bim forum argentina / construcción 4.0 con knauf en ar- chicad	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.
Webinar bim / cómo implemen- tar bim en las pe- queñas y media- nas constructo- ras	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Webinar pyme / cómo organizar eficazmente la pyme construc- tora	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Documentación de obra bajo nor- mas de calidad	Plataforma online	8 hs.	Público en general: \$3.100 // Socio BA: \$2.170 // Socio del In- terior: \$2.170	Para proyectistas, área técnica
Cómo implemen- tar bim en las pe- queñas y media- nas constructo- ras	Plataforma online	8 hs.	Público en general: \$3.000 // Socio BA: \$2.100 // Socio del In- terior: \$2.100	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Herramientas bim / revit archi- tecture	Plataforma online	100 hs.	Público en general: \$37.700 // Socio BA: \$26.390 // Socio del Interior: \$26.390	Para arquitectos, ingenieros, CAD manager, proyectistas, dibujantes técnicos, electricistas, especialis- tas en plomería, ventilación y otros
Impuesto a las ganancias en la industria de la construcción	Plataforma online	7.5 hs.	Público en general: \$3.200 // Socio BA: \$2.240 // Socio del In- terior: \$2.240	Para Liquidadores de Haberes, Recursos Humanos, Oficinas de Personal, Relaciones Laborales. Áreas Impositivas-Contables.
Cómo gerenciar una pyme de la construcción	Plataforma online	8 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Roles bim / revi- sor bim	Plataforma online	16 hs.	Público en general: \$7.000 // Socio BA: \$4.900 // Socio del In- terior: \$4.900	Para Interesados en temáticas BIM
Control de cali- dad en obra y de estructuras de hormigón exis- tentes	Plataforma online	8 hs.	Público en general: \$3.800 // Socio BA: \$2.660 // Socio del In- terior: \$2.660	Para Dirección de obra, jefes de obra, Oficina técnica
Herramientas in- formáticas para la construcción / ms-excel nivel in- termedio	Plataforma online	12 hs.	Público en general: \$4.100 // Socio BA: \$2.870 // Socio del In- terior: \$2.870	Para Personal de Empresas Constructoras

**Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Gestión y producción de obras	Videoconferencia	20 hs.	Público en general: \$8.900 // Socio BA: \$6.675 // Socio del Interior: \$4.450	Para Gerentes de producción, jefes de obra, Coordinadores de obras
Webinar bim forum argentina / la solución bim de autodesk para ingeniería estructural	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.
Argentinos bim en el exterior / francia	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.
Webinar pyme / los problemas financieros de la pyme	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Liquidación de haberes en la construcción - convenio UO-CRA	Plataforma online	12.5 hs.	Público en general: \$5.000 // Socio BA: \$3.500 // Socio del Interior: \$3.500	Para Liquidadores de Haberes, Recursos Humanos, Oficinas de Personal, Relaciones Laborales.
Desarrollos inmobiliarios implementando bim	Plataforma online	12 hs.	Público en general: \$5.300 // Socio BA: \$3.710 // Socio del Interior: \$3.710	Para Desarrolladores inmobiliarios, empresarios y profesionales de la construcción.
Dynamo: cómo llevar revit al próximo nivel	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros, BIM Managers con dominio avanzado de Revit
Construcción de túneles con pipe jacking	Plataforma online	8 hs.	Público en general: \$4.700 // Socio BA: \$3.290 // Socio del Interior: \$3.290	Para Gerentes de producción, oficina técnica, Proyectistas
Eficiencia y gestión en las obras	Videoconferencia	12 hs.	Público en general: \$5.500 // Socio BA: \$4.125 // Socio del Interior: \$2.750	Para Coordinadores, jefes de obra
Cómputos y presupuestos de obra	Videoconferencia	20 hs.	Público en general: \$8.900 // Socio BA: \$6.675 // Socio del Interior: \$4.450	Para Computistas, Área Técnica, jefes de obra
Ejecución de pisos y pavimentos de hormigón	Plataforma online	10 hs.	Público en general: \$3.700 // Socio BA: \$2.590 // Socio del Interior: \$2.590	Para Dirección de obra, jefes de obra, Oficina técnica
Webinar bim forum argentina / construcción 4.0 con knauf en archicad	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.

**Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
La planificación financiera en la pyme	Plataforma online	8 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Gestionando la agenda del dueño de la pyme	Plataforma online	8 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Argentinos bim en el exterior /	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.
Webinar pyme / las personas: el capital de la pyme	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Dynamo	Plataforma online	16 hs.	Público en general: \$8.000 // Socio BA: \$5.600 // Socio del Interior: \$5.600	Para Arquitectos, Ingenieros, BIM Managers con dominio avanzado de Revit
Herramientas informáticas para la construcción / ms-excel nivel avanzado	Plataforma online	12 hs.	Público en general: \$5.100 // Socio BA: \$3.570 // Socio del Interior: \$3.570	Para Oficina técnica, jefes de obra, Coordinadores de obras
Diseño y equipamiento de estaciones subterráneas	Plataforma online	10 hs.	Público en general: \$5.800 // Socio BA: \$4.060 // Socio del Interior: \$4.060	Para Gerentes de producción, oficina técnica, Proyectistas
Roles bim / modelador bim en civil 3d	Plataforma online	12 hs.	Público en general: \$4.200 // Socio BA: \$2.940 // Socio del Interior: \$2.940	Para Arquitectos, Ingenieros, Constructores, Proyectistas, Dibujantes Técnicos, Modeladores y Diseñadores de Infraestructuras. Requiere conocimiento previo del software AutoCAD Civil 3D.
Roles bim / manager bim	Plataforma online	16 hs.	Público en general: \$5.900 // Socio BA: \$4.130 // Socio del Interior: \$4.130	Para Interesados en temáticas BIM
Webinar bim/ estrategias para la adopción de bim	Plataforma online	2 hs.	s.d.	Para Interesados en temáticas BIM
Webinar bim / introducción a las posibilidades de autodesk navisworks	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Webinar bim / facility management a través de bim	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Interesados en temática BIM

**Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Control de gestión en empresas constructoras	Videoconferencia	12.5 hs.	Público en general: \$6.800 // Socio BA: \$5.100 // Socio del Interior: \$3.400	Para directores, Pymes y emprendedores, Gerentes
Herramientas informáticas para la construcción / ms-project nivel básico	Plataforma online	12 hs.	Público en general: \$5.100 // Socio BA: \$3.570 // Socio del Interior: \$3.570	Para Personal de Empresas Constructoras
Webinar bim / bim para instaladores eléctricos	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Webinar bim forum argentina / optimización de flujos de información y diseño colaborativo en bim	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.
Bim para directores de empresas	Plataforma online	2 hs.	s.d.	Para directores, CEO, Directores de Obras y empresas.
Herramientas bim / revit architecture avanzado	Plataforma online	20 hs.	Público en general: \$8.500 // Socio BA: \$5.950 // Socio del Interior: \$5.950	Para Arquitectos, Ingenieros, CAD Manager, Proyectistas, Dibujantes técnicos, electricistas, especialistas en plomería, ventilación y otros
Herramientas bim / navisworks manage	Plataforma online	16 hs.	Público en general: \$8.300 // Socio BA: \$5.810 // Socio del Interior: \$5.810	Para directores, Coordinadores y Jefes de Obra, Coordinadores BIM, Gerenciadores de Proyectos BIM. Requiere conocimiento previo de capacidades del software de modelado BIM.
Webinar pyme / ideas para beneficios y compensaciones en la pyme	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Adquisiciones y compras para la obra	Videoconferencia	17.5 hs.	Público en general: \$7.800 // Socio BA: \$5.850 // Socio del Interior: \$3.900	No hay requisitos
Webinar bim / cómputos y presupuestos a partir de modelos bim	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Liquidación de haberes personal administrativo construcción	Plataforma online	10 hs.	Público en general: \$3.900 // Socio BA: \$2.730 // Socio del Interior: \$2.730	Para Liquidadores de Haberes, Recursos Humanos, Oficinas de Personal, Relaciones Laborales.

**Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Organizando el área de sistemas en la pyme de la construcción	Plataforma online	8 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Webinar bim forum argentina / knauf	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.
Estrategias de negociación eficaz	Videoconferencia	15 hs.	Público en general: \$6.250 // Socio BA: \$4.690 // Socio del Interior: \$3.125	Para jefes, Coordinadores de obra y Gerentes de proyectos
Gestión de costos en la construcción	Videoconferencia	20 hs.	Público en general: \$9.000 // Socio BA: \$6.750 // Socio del Interior: \$4.500	Para Dirección de obra, Gerentes de producción, jefes de obra
Webinar bim / el desafío de la interoperabilidad	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Interesados en temática BIM
Herramientas bim / cómputos y presupuestos en revit	Plataforma online	15 hs.	Público en general: \$7.000 // Socio BA: \$4.900 // Socio del Interior: \$4.900	Para Arquitectos, Ingenieros, CAD Manager, Proyectistas, Dibujantes técnicos, electricistas, especialistas en plomería, ventilación y otros
Argentinos bim en el exterior /	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.
Herramientas bim / civil 3d: modelar obras de infraestructura lineal en bim	Plataforma online	17.5 hs.	Público en general: \$8.100 // Socio BA: \$5.670 // Socio del Interior: \$5.670	Para Principalmente para Ingenieros Civiles, Topógrafos, Geógrafos
Webinar bim / planificar y gestionar la obra a partir de un modelo bim	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Interesados en temática BIM
Herramientas informáticas para la construcción / ms-project nivel avanzado	Plataforma online	2 hs.	Público en general: \$6.100 // Socio BA: \$4.270 // Socio del Interior: \$4.270	Para Personal de Empresas Constructoras
Motivando equipos de trabajo en la pyme	Plataforma online	8 hs.	s.d.	Para Pymes y emprendedores, Gerentes
Ideas para la gestión ambiental de las obras	Plataforma online	12 hs.	Público en general: \$5.400 // Socio BA: \$3.780 // Socio del Interior: \$3.780	Para jefes y Supervisores de Obra
Argentinos bim en el exterior /	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.

**Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Herramientas bim / revit structure básico	Plataforma online	15 hs.	Público en general: \$6.800 // Socio BA: \$4.760 // Socio del Interior: \$4.760	Para Arquitectos, Ingenieros, CAD Manager, Proyectistas, Dibujantes técnicos, electricistas, especialistas en plomería, ventilación y otros
Planificación y seguimiento de obras	Videoconferencia	20 hs.	Público en general: \$9.800 // Socio BA: \$7.350 // Socio del Interior: \$4.900	Para Gerentes de producción, jefes de obra, Coordinadores de obras
Gestión de obras públicas	Videoconferencia	20 hs.	Público en general: \$9.800 // Socio BA: \$7.350 // Socio del Interior: \$4.900	Para Gerentes de producción, jefes de obra, Coordinadores de obras
Webinar bim / cómo gestionar los costos a partir de un modelo bim	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Interesados en temática BIM
Dosificación práctica de hormigones	Plataforma online	12 hs.	Público en general: \$3.800 // Socio BA: \$2.660 // Socio del Interior: \$2.660	Para Dirección de obra, jefes de obra, Oficina técnica
Webinar bim / bim para obras ferroviarias	Plataforma online	1 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Webinar bim forum argentina / aplicación de bim en obras civiles	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.
Herramientas informáticas para la construcción / ms-access	Plataforma online	16 hs.	Público en general: \$7.200 // Socio BA: \$5.040 // Socio del Interior: \$5.040	Para Personal de Empresas Constructoras
Webinar bim / introducción a la detección de interferencias de instalaciones en bim	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Administración de personal en la industria de la construcción	Plataforma online	10 hs.	Público en general: \$5.000 // Socio BA: \$3.500 // Socio del Interior: \$3.500	Para Liquidadores de Haberes, Recursos Humanos, Oficinas de Personal, Relaciones Laborales.
Potenciando planillas de trabajo a través de excel visual basic	Plataforma online	10 hs.	Público en general: \$5.800 // Socio BA: \$4.060 // Socio del Interior: \$4.060	Para Personal de Empresas Constructoras

**Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Webinar bim /el diseño estructural de edificios y de proyectos de infraestructura en el entorno bim.	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Entendiendo las finanzas de la pyme	Plataforma online	8 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Implementando bim para las instalaciones eléctricas	Plataforma Online	10 hs.	Público en general: \$5.000 // Socio BA: \$3.500 // Socio del Interior: \$3.500	Para Especialistas eléctricos
Herramientas bim / revit mep - modelo de información en instalaciones	Plataforma online	25 hs.	Público en general: \$11.250 // Socio BA: \$7.875 // Socio del Interior: \$7.875	Para Arquitectos, Ingenieros, CAD Manager, Proyectistas, Dibujantes técnicos, electricistas, especialistas en plomería, ventilación y otros
Webinar bim / introducción a las posibilidades de autodesk infra Works	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Argentinos bim en el exterior /	Plataforma online	1.5 hs.	s.d.	Para Arquitectos, Ingenieros y Profesionales del sector.
Webinar bim / bim para infraestructura vial	Plataforma online	1 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Herramientas bim / infra Works	Plataforma online	24 hs.	Público en general: \$7.200 // Socio BA: \$5.040 // Socio del Interior: \$5.040	Para Urbanistas, Arquitectos, Ingenieros, Constructores, Proyectistas, Dibujantes Técnicos, Modeladores y diseñadores de Infraestructuras, directores y Coordinadores de Obra, Encargados y diseñadores de Pre proyectos. Requiere conocimiento previo del software AutoCAD Civil 3D.
Liquidación de haberes en la construcción - otros convenios	Plataforma online	10 hs.	Público en general: \$4.000 // Socio BA: \$2.800 // Socio del Interior: \$2.800	Para Liquidadores de Haberes, Recursos Humanos, Oficinas de Personal, Relaciones Laborales.
Webinar bim / bim para instaladores sanitarios	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Negociar y resolver conflictos en la pyme	Plataforma online	8 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Webinar bim / bim para instalaciones termo mecánicas	Plataforma Online	1.5 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.

**Cuadro 42: Cámara Argentina de la Construcción**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Potenciando planes de trabajo a través de project visual basic	Plataforma online	10 hs.	Público en general: \$5.800 // Socio BA: \$4.060 // Socio del Interior: \$4.060	Para Personal de Empresas Constructoras
Implementando bim para las instalaciones sanitarias	Plataforma Online	10 hs.	Público en general: \$5.000 // Socio BA: \$3.500 // Socio del Interior: \$3.500	Para Especialistas Sanitaristas
Herramientas informáticas para la construcción / análisis de datos con power bi	Plataforma online	12 hs.	Público en general: \$5.400 // Socio BA: \$3.780 // Socio del Interior: \$3.780	Para Personal de Empresas Constructoras
Implementando bim para las instalaciones termo mecánicas	Plataforma Online	10 hs.	Público en general: \$5.000 // Socio BA: \$3.500 // Socio del Interior: \$3.500	Para Especialistas Termo mecánicos
La problemática familiar en la pyme de la construcción	Plataforma online	8 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Diseño del equipamiento electromecánico y de seguridad de túneles viales	Plataforma online	10 hs.	Público en general: \$5.800 // Socio BA: \$4.060 // Socio del Interior: \$4.060	Para Gerentes de producción, oficina técnica, Proyectistas
Tablero de control para obras	Videoconferencia	12.5 hs.	Público en general: \$5.600 // Socio BA: \$4.200 // Socio del Interior: \$2.800	Para Gerentes de producción, jefes de obra, Coordinadores de obras
Webinar bim / bim para obras hidráulicas	Plataforma online	1 hs.	s.d.	Para Emprendedores y Pequeños y Medianos Empresarios de la Construcción.
Actualización reglamentaria de hormigones - circosoc 201/15 y tendencias	Plataforma online	6 hs.	Público en general: \$3.800 // Socio BA: \$2.660 // Socio del Interior: \$2.660	Para Dirección de obra, jefes de obra, Oficina técnica
Liquidación de haberes inicial	Córdoba	18 hs.	s.d	s.d
Liquidación de haberes avanzado	Córdoba	17.5 hs.	s.d	s.d
Inspecciones laborales	Córdoba	15 hs.	s.d	s.d
Diplomatura en liderazgo orgánico	Córdoba	s.d.	s.d	s.d

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la CAMARCO.

**Cuadro 43: Cámara de Industrias Informáticas, Electrónicas y de Comunicaciones del Centro de Argentina**

Convenios	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Convenio con IES	Córdoba	Depende según curso o carrera	Trabajadores de empresas afiliadas: 20% de descuento // Familiares de trabajadores: 15% de descuento	Para trabajadores y familiares de empresas afiliadas. Los requisitos dependen del curso o carrera
Convenio con Universidad S.XXI	Córdoba	Depende según curso o carrera	Afiliados: 10% de bonificación	Para trabajadores y familiares de empresas afiliadas. Los requisitos dependen del curso o carrera
Acuerdo con el Grupo Saber	Córdoba	Depende según curso o tecnicatura	Afiliados: 10% de bonificación	Para trabajadores y familiares de empresas afiliadas. Los requisitos dependen del curso o carrera
Arreglo con Universidad Blas Pascal	Córdoba	Depende según curso o carrera	Afiliados: 10% de bonificación // Afiliados: 20% de bonificación en las carreras "Ingeniería en Telecomunicaciones" e "Ingeniería Informática".	Para trabajadores y familiares de empresas afiliadas. Los requisitos dependen del curso o carrera
Tutorial Idiomas	Córdoba	s.d.	Afiliados: 10% de bonificación	Para trabajadores y familiares de empresas afiliadas. Los requisitos dependen del curso

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la CIIECCA.

**Cuadro 44: Cámara de Comercio Exterior de Córdoba<sup>22</sup>**

Cursos	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Curso intensivo de comercio exterior	Córdoba	60 hs.	Socio: \$7.470 // Particulares: \$8.300 // Descuento por 2 personas de misma organización: 5% c/u // Descuento por 3 personas de misma organización: 10% c/u	Para emprendedores, profesionales, pymes y público en general que desee comenzar a trabajar en el comercio internacional.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la CACEC.

**Cuadro 45: Córdoba Technology Cluster**

Cursos y talleres	Localidad	Duración	Precio	Requisitos
Dirección estratégica para empresas tecnológicas	Córdoba	s.d.	s.d.	Miembros de Cluster Incuba y Socios CTC
Metodologías ágiles, aplicadas a los procesos de innovación	Córdoba	12 hs.	s.d.	s.d.

<sup>22</sup> Se ofrece también una tecnicatura superior en comercio internacional. La misma dura 3 años, tiene una cuota mensual de \$2.200 y les exige a los alumnos que tengan el Certificado de Estudios de Nivel Medio completo o en caso de estar cursando el último año del secundario, presentar el certificado de estudio emitido por el colegio.

**Cuadro 45: Córdoba Technology Cluster**

<b>Cursos y talleres</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Public speaking para techies, "MeT On Stage"	Córdoba	24 hs.	\$450 para socias e integrantes de empresas CTC y miembros de la comunidad MeT. / \$650 para público general.	Mujeres y géneros no binarios.
Promoción industrial	Córdoba	2 hs.	s.d.	s.d.
Design Thinking	Córdoba	8 hs.	s.d.	Miembros de Cluster Incuba, Socios CTC y público de entidades afines.
Impresión 3D: el futuro de las cosas	Córdoba	2 hs.	s.d.	Mujeres de 15 a 18 años
Herramientas Financieras para Pymes a través del Mercado de Capitales	Córdoba	s.d.	Gratis	s.d.
Aspectos Legales en las Start-Ups Tecnológicas	Córdoba	s.d.	s.d.	s.d.
Diplomatura en ciencia de datos, aprendizaje automático y sus aplicaciones	Córdoba	180 hs. (1 año)	General: \$80.000. / Estudiantes, trabajadores de empresas micro y pequeñas, trabajadores de empresas del Córdoba Technology Cluster: \$60.000. / Becas (parcial o completa) a trabajadores del sector público, estudiantes regulares de universidades públicas, trabajadores de la UNC y casos excepcionales.	No tiene requisitos formales para cursarla, sin embargo es deseable contar con conocimientos de programación (p.ej: matlab/octave, python) y nociones de álgebra lineal (matrices, vectores y operaciones) y probabilidad/estadística a nivel de un curso de grado.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Córdoba Technology Cluster.

**Cuadro 46: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (presenciales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Calidad de atención al cliente	s.d.	65 hs.	Gratis	s.d.
Gestión de ventas	s.d.	125 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en farmacias	s.d.	135 hs.	Gratis	s.d.
Reposición en góndolas	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Gestión y manejo de caja	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en recursos humanos	s.d.	45 hs.	Gratis	s.d.
Administración de recursos humanos	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Liquidación de sueldos y jornales	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Formación de mandos medios	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en administración	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Administración contable	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Gestión bancaria e impositiva	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Gestión jurídica	s.d.	155 hs.	Gratis	s.d.
Gestión administrativa de Pymes	s.d.	130 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de estaciones de servicios	s.d.	40 hs.	Gratis	s.d.
Venta en playas de estaciones de servicios	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Atención al cliente y venta en mini mercado	s.d.	90 hs.	Gratis	s.d.
Operaciones en centros de lubricación	s.d.	85 hs.	Gratis	s.d.
Gerencia en estaciones de servicios	s.d.	135 hs.	Gratis	s.d.
Administración en estación de servicio	s.d.	60 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en producción de animales de granja	s.d.	60 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en producción avícola	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Producción avícola	s.d.	330 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en producción cunícola	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Producción cunícola	s.d.	330 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en producción caprina y bovina	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Producción caprina y ovina	s.d.	330 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en producción porcina	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Producción porcina	s.d.	330 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en producción caprina y ovina	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Producción caprina y ovina	s.d.	330 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en producción porcina	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Producción porcina	s.d.	330 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en apicultura	s.d.	115 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en apicultura	s.d.	190 hs.	Gratis	s.d.
Apicultura	s.d.	400 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en jardinería, viverismo y horticultura	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en jardinería y viverismo	s.d.	150 hs.	Gratis	s.d.

**Cuadro 46: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (presenciales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Jardinería	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Viverismo	s.d.	230 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en jardinería, viverismo y horticultura	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en cultivos hortícolas	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Producción hortícola	s.d.	400 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en jardinería, viverismo y horticultura	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en producción de plantas aromáticas	s.d.	165 hs.	Gratis	s.d.
Producción de cultivos hidropónicos	s.d.	85 hs.	Gratis	s.d.
Producción de forraje verde hidropónico	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en producción lechera	s.d.	350 hs.	Gratis	s.d.
Gomería y balanceado	s.d.	130 hs.	Gratis	s.d.
Gomería, balanceado y alineado	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en electricidad de automotores	s.d.	200 hs.	Gratis	s.d.
Electricidad de automotores	s.d.	400 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar básico en mecánica de motores	s.d.	90 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en mecánica de motores nafteros	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de motores nafteros	s.d.	375 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de motores de combustión interna	s.d.	480 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de motores diésel	s.d.	375 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en mecánica de motores diésel	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar básico en mecánica de motores	s.d.	90 hs.	Gratis	s.d.
Instalación de equipos gnc	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica, instalación y reparación de equipos gnc	s.d.	440 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de chapista	s.d.	130 hs.	Gratis	s.d.
Chapista	s.d.	350 hs.	Gratis	s.d.
Colorimetría del automóvil	s.d.	125 hs.	Gratis	s.d.
Pintura de automotores	s.d.	280 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en mecánica de motor de motos	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de motor de motos	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en mecánica de sistemas de electricidad, encendido y alimentación de motos	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de sistemas de electricidad, encendido y alimentación de motos	s.d.	300 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en mecánica de sistemas de transmisión, suspensión y frenos de motos	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de sistemas de transmisión, suspensión y frenos de motos	s.d.	290 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en mecánica de motos	s.d.	300 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de motos	s.d.	600 hs.	Gratis	s.d.

**Cuadro 46: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (presenciales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Mecánica de sistemas de encendido y alimentación convencionales	s.d.	260 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de sistemas de encendido y alimentación	s.d.	440 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de sistemas de freno convencionales	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de sistemas de freno	s.d.	480 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de sistemas convencionales de inyección diésel	s.d.	260 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de sistemas de inyección diésel	s.d.	440 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de sistemas electrónicos de suspensión	s.d.	260 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de sistemas electrónicos de suspensión y dirección	s.d.	440 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de embrague y caja de cambios	s.d.	230 hs.	Gratis	s.d.
Mecánica de transmisiones	s.d.	400 hs.	Gratis	s.d.
Rectificación de cigüeñal	s.d.	280 hs.	Gratis	s.d.
Rectificación de motores de combustión interna	s.d.	480 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de producción periodística	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Prensa y comunicación institucional	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Producción periodística	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Producción y conducción radiofónica	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Producción y conducción audiovisual	s.d.	210 hs.	Gratis	s.d.
Operación y edición en radio	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en realización audiovisual	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en edición y posproducción audiovisual	s.d.	270 hs.	Gratis	s.d.
Realización fotográfica	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Fotografía social y documental	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en construcciones	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Albañilería	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Colocación de revestimiento de base húmeda	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Colocación de revestimiento decorativos y funcionales	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Armado y montaje de andamios para obras civiles	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Techista de faldones inclinados	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Armado de hierros para hormigón armado	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en construcciones	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Carpintería para hormigón armado	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Carpintería de obra fina	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en construcciones en seco con componentes livianos	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Armado y montaje de componentes metálicos livianos	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.

**Cuadro 46: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (presenciales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Armado y montaje de paneles y cielorrasos de placas de roca de yeso	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Yesería	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Pintura de obra	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en instalaciones sanitarias y de gas	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Montaje de instalaciones sanitarias domiciliarias	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Instalación de sistemas solares térmicos para agua caliente sanitaria	s.d.	360 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en instalaciones sanitarias y de gas	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Montaje de instalaciones domiciliarias de gas	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Instalación de gas de unidades unifuncionales	s.d.	400 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en instalaciones de gas domiciliarias	s.d.	650 hs.	Gratis	s.d.
Instalación de gas domiciliaria	s.d.	800 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en aparado de calzado	s.d.	80 hs.	Gratis	s.d.
Aparado de calzado	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Corte textil y de cuero	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Marroquinería	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en armado de calzado	s.d.	60 hs.	Gratis	s.d.
Armado de calzado	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Centrado de calzado	s.d.	90 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en modelaje de calzado	s.d.	80 hs.	Gratis	s.d.
Asistente en patronaje de calzado	s.d.	150 hs.	Gratis	s.d.
Modelaje de calzado	s.d.	280 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en electricidad de inmuebles	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Instalación eléctrica habilitada cat. II	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Montaje de electricidad en inmuebles	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Instalación de sistemas eléctricos de energías renovables	s.d.	440 hs.	Gratis	s.d.
Electricidad en inmuebles	s.d.	540 hs.	Gratis	s.d.
Instalación eléctrica habilitada cat. III	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Instalación y reparación de equipos de climatización	s.d.	300 hs.	Gratis	s.d.
Mantenimiento de equipos de aire acondicionado	s.d.	730 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en electricidad en inmuebles	s.d.	70 hs.	Gratis	s.d.
Reparación de electrodomésticos	s.d.	210 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en electricidad industrial	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Electricidad industrial	s.d.	440 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en electricidad de media y baja tensión	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Montaje de electricidad de media y baja tensión	s.d.	480 hs.	Gratis	s.d.

**Cuadro 46: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (presenciales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Electricidad en redes de distribución de media y baja tensión	s.d.	600 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en cocina	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Cocina básica	s.d.	210 hs.	Gratis	s.d.
Cocina	s.d.	360 hs.	Gratis	s.d.
Cocina saludable	s.d.	420 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en cocina	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Elaboración artesanal de dulces y conservas	s.d.	200 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en panadería y pastelería	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Panadería básica – especialización en pizzas y tartas	s.d.	200 hs.	Gratis	s.d.
Panadería	s.d.	360 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en panadería y pastelería	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Pastelería básica	s.d.	200 hs.	Gratis	s.d.
Pastelería	s.d.	360 hs.	Gratis	s.d.
Comics	s.d.	130 hs.	Gratis	s.d.
Mozo – camarero de salón	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Servicio integral de salón	s.d.	420 hs.	Gratis	s.d.
Servicio de bar	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Ingles en turismo y recreación	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Francés en turismo y recreación	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Portugués en turismo y recreación	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Italiano en turismo y recreación	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en mucamería	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Mucamería	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Ama de llaves	s.d.	360 hs.	Gratis	s.d.
Botones	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en recepción	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Recepción	s.d.	360 hs.	Gratis	s.d.
Organización de operaciones hoteleras	s.d.	800 hs.	Gratis	s.d.
Botones	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Organización de eventos	s.d.	260 hs.	Gratis	s.d.
Organización de eventos con herramienta de ingles	s.d.	360 hs.	Gratis	s.d.
Organización de eventos con herramienta de portugués	s.d.	360 hs.	Gratis	s.d.
Armado del producto turístico en el marco de la sustentabilidad	s.d.	60 hs.	Gratis	s.d.
Información turística	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Animación y recreación de servicios turísticos	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en actividades deportivas y recreativas	s.d.	150 hs.	Gratis	s.d.

**Cuadro 46: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (presenciales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Alfabetización informática	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Operador de informática para administración y gestión	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Diseño de páginas web con HTML	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Alfabetización informática	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Dibujo con AutoCAD 2d	s.d.	200 hs.	Gratis	s.d.
Programador básico	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Desarrollo de aplicaciones web – entorno java	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Desarrollo de aplicaciones web – entorno .net	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Analista de conocimiento – dimensión programador	s.d.	364 hs.	Gratis	s.d.
Armado y reparación de pc	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de aserradero	s.d.	200 hs.	Gratis	s.d.
Operación de maquina principal de aserradero	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Operación de moldurera	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Operación de sala de afilado	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Secado y tratamiento térmico de la madera	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Tratamiento y acabado de superficies	s.d.	225 hs.	Gratis	s.d.
Acabado de madera	s.d.	310 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en construcción de techos de madera	s.d.	130 hs.	Gratis	s.d.
Construcción e instalación de techos de madera	s.d.	225 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en diseño de muebles	s.d.	65 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en restauración de muebles de estilo	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Diseño de muebles	s.d.	130 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en ebanistería	s.d.	200 hs.	Gratis	s.d.
Ebanistería	s.d.	400 hs.	Gratis	s.d.
Carpintería de banco	s.d.	260 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en carpintería de banco	s.d.	150 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en tapicería	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Instalación de mobiliario de madera	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Construcción y reparación de instrumentos musicales – lutería	s.d.	170 hs.	Gratis	s.d.
Representación gráfica manual e interpretación de planos	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Metrología	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Fresado con máquinas convencionales	s.d.	320 hs.	Gratis	s.d.
Diseño 3d asistido por computadora	s.d.	235 hs.	Gratis	s.d.
Fresado CNC	s.d.	500 hs.	Gratis	s.d.
Representación gráfica manual e interpretación de planos	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.

**Cuadro 46: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (presenciales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Metrología	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Tornería con máquinas convencionales	s.d.	300 hs.	Gratis	s.d.
Diseño 3d asistido por computadora	s.d.	235 hs.	Gratis	s.d.
Tornería CNC	s.d.	480 hs.	Gratis	s.d.
Tornería CNC	s.d.	480 hs.	Gratis	s.d.
Fresado CNC	s.d.	500 hs.	Gratis	s.d.
Operaciones de CNC	s.d.	660 hs.	Gratis	s.d.
Programación CNC	s.d.	760 hs.	Gratis	s.d.
Soldadura oxiacetilénica	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Soldadura básica	s.d.	150 hs.	Gratis	s.d.
Soldadura TIG	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Soldadura	s.d.	300 hs.	Gratis	s.d.
Soldadura oxiacetilénica	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Soldadura básica	s.d.	150 hs.	Gratis	s.d.
Herrería	s.d.	280 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en maquillaje	s.d.	50 hs.	Gratis	s.d.
Maquillaje social	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Maquillaje correctivo	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Maquillaje fantasía	s.d.	100 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en peluquería	s.d.	50 hs.	Gratis	s.d.
Peluquería unisex	s.d.	200 hs.	Gratis	s.d.
Técnicas de colorimetría	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Cortes unisex	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Peinados de fiesta	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Tratamientos capilares	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Barbería	s.d.	250 hs.	Gratis	s.d.
Cosmetología	s.d.	200 hs.	Gratis	s.d.
Depilación	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Estética de manos y pies	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en cuidados gerontológicos	s.d.	380 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de confección	s.d.	80 hs.	Gratis	s.d.
Confección de indumentaria	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Confección de abrigos	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Confección de prendas y accesorios de fiesta	s.d.	220 hs.	Gratis	s.d.
Confección a medida	s.d.	380 hs.	Gratis	s.d.
Confección de ropa de bebés	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Confección de ropa de niños-as	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Confección de lencería	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.

**Cuadro 46: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (presenciales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Confección de pequeñas piezas y ropa de bebe y niños-as	s.d.	380 hs.	Gratis	s.d.
Operación de máquinas para la confección de prendas y artículos textiles	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Costura industrial	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Operación y corte en industria indumentaria	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Patronaje	s.d.	240 hs.	Gratis	s.d.
Diseño y confección de prendas en telar	s.d.	150 hs.	Gratis	s.d.
Diseño y confección de prendas y accesorios al crochet	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Diseño y confección de prendas y accesorios en tricot	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Producción artesanal de prendas y accesorios	s.d.	230 hs.	Gratis	s.d.
Capacidades socio-laborales	s.d.	60 hs.	Gratis	s.d.
Gestión de micro emprendimientos	s.d.	60 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar en iluminación	s.d.	110 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia en iluminación para medios audiovisuales	s.d.	160 hs.	Gratis	s.d.
Iluminación para puesta en escena	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de sonido	s.d.	145 hs.	Gratis	s.d.
Sonido para medios audiovisuales	s.d.	225 hs.	Gratis	s.d.
Sonido para puesta en escena	s.d.	225 hs.	Gratis	s.d.
Producción de emprendimientos culturales	s.d.	180 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de utilería para artes escénicas	s.d.	120 hs.	Gratis	s.d.
Asistencia de escenografía	s.d.	130 hs.	Gratis	s.d.
Armado de máscaras	s.d.	90 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de vestuario para artes escénicas	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de maquillaje para artes escénicas	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Auxiliar de maquillaje para artes escénicas	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Alfarería	s.d.	130 hs.	Gratis	s.d.
Elaboración de piezas de cerámica	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Cestería	s.d.	140 hs.	Gratis	s.d.
Pintura decorativa	s.d.	130 hs.	Gratis	s.d.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo.

**Cuadro 47: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (virtuales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Herramientas para la administración	A distancia	4 semanas	Gratis	Personas mayores de 16 años con domicilio en la provincia de Córdoba en DNI

**Cuadro 47: Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo de Córdoba (virtuales)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Herramientas claves de informática	A distancia	4 semanas	Gratis	Personas mayores de 16 años con domicilio en la provincia de Córdoba en DNI
Herramientas claves para el manejo de redes sociales	A distancia	4 semanas	Gratis	Personas mayores de 16 años con domicilio en la provincia de Córdoba en DNI
Recursos para la administración de locales comerciales	A distancia	4 semanas	Gratis	Personas mayores de 16 años con domicilio en la provincia de Córdoba en DNI
Herramientas claves para comenzar y gestionar emprendimientos	A distancia	4 semanas	Gratis	Personas mayores de 16 años con domicilio en la provincia de Córdoba en DNI
Procesos claves para la venta	A distancia	4 semanas	Gratis	Personas mayores de 16 años con domicilio en la provincia de Córdoba en DNI
Herramientas claves en la atención al cliente	A distancia	4 semanas	Gratis	Personas mayores de 16 años con domicilio en la provincia de Córdoba en DNI
Operaciones con planillas de cálculos Excel	A distancia	4 semanas	Gratis	Personas mayores de 16 años con domicilio en la provincia de Córdoba en DNI

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Secretaría de Equidad y Promoción de Empleo.

**Cuadro 48: Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional de Córdoba – INET – Aulas Talleres Móviles (ATM)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Instalaciones eléctricas	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir
Instalaciones sanitarias	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir
Costura e indumentaria	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir
Introducción a la automatización	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir
Soldador	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir
Taller de motos	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir
Básico de automotores	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir
Tornero	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir

**Cuadro 48: Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional de Córdoba – INET – Aulas Talleres Móviles (ATM)**

<b>Cursos</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Fresador	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir
CNC	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir
Instalaciones de sistemas de aprovechamiento de recursos renovables	Variable	s.d.	Gratis	Mayores de 18 años interesados con conocimiento de operaciones matemáticas básicas y que sepan escribir

Fuente: Elaboración propia sobre la base de INET.

**Cuadro 49: Ministerio de Educación de Córdoba – INET**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Impresión 3D y elementos de diseño paramétrico	s.d.	40 hs.	s.d.	Docentes de 1er ciclo Escuela Técnica Secundaria
Cultura Maker en el aula	s.d.	60 hs.	s.d.	Docentes de Nivel Secundario Técnico Especialidades: Electrónica, Industria gráfica y multimedia, Informática
Abordaje multimedia para el aprendizaje en el entorno formativo	s.d.	40 hs.	s.d.	Maestros de sección, jefes de área y docentes de todas las materias de la Escuela Técnica Secundaria
Herramientas para la generación de contenidos multimedia	s.d.	40 hs.	s.d.	Docentes de 1er ciclo de Escuela Técnica Secundaria
Actualización en buenas prácticas ganaderas	s.d.	40 hs.	s.d.	Docentes de Nivel Secundario de escuelas secundarias técnicas agropecuarias, de los ciclos básico, superior y superior Agrario
Biomimética y Nanotecnología para la innovación del sector agroalimentario: curso introductorio	s.d.	40 hs.	s.d.	Docentes de Nivel Superior Técnico, Docentes de Nivel Secundario Técnico, Instructores de Formación Profesional, Equipos de Conducción de Formación Profesional, Equipos de Conducción de Nivel Superior Técnico, Equipos de Conducción de Nivel Secundario Técnico
Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje	s.d.	40 hs.	s.d.	Docentes de Escuelas Secundarias Técnicas Docentes de Educación Técnico Profesional de Nivel Superior Instructores de Formación Profesional
Alfabetización digital	s.d.	40 hs.	s.d.	Docentes de Escuela Técnica Secundaria
Flipped Learning o Aprendizaje Invertido: modelos pedagógicos con TIC	s.d.	40 hs.	s.d.	Docentes de Nivel Superior Técnico, Docentes de Nivel Secundario Técnico de todas las áreas y especialidades

**Cuadro 49: Ministerio de Educación de Córdoba – INET**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Las funciones del Jefe de Área/Jefe de Taller en la ETP	s.d.	40 hs.	s.d.	Jefes de taller de Nivel Secundario Técnico
Desarrollo local y desarrollo emprendedor en el medio rural	s.d.	40 hs.	s.d.	Docentes de ciclo superior de Escuela Técnica Secundaria Especialidad Agropecuaria
Introducción a la programación	s.d.	40 hs.	s.d.	Docentes de Escuela Técnica Secundaria Docentes de Educación Técnico Profesional de Nivel Superior Docentes de Formación Profesional
Biología 4.0: tecnologías pedagógicas de vanguardia	s.d.	60 hs.	s.d.	Docentes de Biología de ETP

Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.

**Cuadro 50: Municipalidad de Córdoba. Programa SiSi presencial**

<b>Curso</b>	<b>Localidad</b>	<b>Duración</b>	<b>Precio</b>	<b>Requisitos</b>
Asistente en marketing	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Auxiliar administrativo contable	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Auxiliar de farmacia	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Auxiliar en panadería	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Auxiliar en pastelería	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Auxiliar en repostería	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Auxiliar jurídico	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Ayudante de cocina	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Bartender	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Buenas prácticas de manufactura	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Carpintería. Instalación de domiciliario	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Cerrajería	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Cocina básica	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Higiene y seguridad	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Diseño de identidad y branding	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Diseño de indumentaria de bebés y niños	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Diseño de ropa interior y trajes de baño	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Diseño digital con Photoshop e Illustrator	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Diseño de indumentaria femenina	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años

Diseño y animación de interfaces con after effects	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Domótica aplicada	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Electricidad domiciliaria	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Emprendimiento en fast food	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Emprendimiento en viandas	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Formación para empleadas de casas particulares	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Fotografía	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Google analytics para CM	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Herramientas de gestión para emprendimientos gastronómicos	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Herramientas de gestión para proyectos culturales	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Herrería	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Hidráulica	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Huerta urbana	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Informática básica	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Inglés (nivel básico)	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Instalación de equipos solares: térmicos y fotovoltaicos	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Instalación y reparación de aire acondicionado Split	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Instalación de cámaras y alarmas	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Introducción a la automatización PLC	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Jardinería integral	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Jardines verticales	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Maquillaje integral	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Mecánica general	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Neumática	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Peluquería	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Periodismo digital y redes sociales	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Plan de negocios. Canvas	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Plomería	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años

Producción y técnica para espectáculos	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Recepcionista	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Reparación de celulares	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Robótica arduino	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Secretariado y facturación médica	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Seriegrafía y sublimación	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Tácticas y estrategias de ventas: negociación	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Tapicería	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años
Telemarketer	Córdoba	s.d.	Gratis	Mayores de 16 años

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Municipalidad de Córdoba.

## **9.5. ANEXO V: FICHAS TÉCNICAS DE PLANES Y PROGRAMAS DE INSERCIÓN E INTERMEDIACIÓN LABORAL**

### **9.5.1. Planes y Programas de Inserción laboral**

## JÓVENES CON MÁS Y MEJOR TRABAJO

**Jurisdicción:** Nacional, aunque es implementado por los municipios

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2008

**Grupo meta:** Para Jóvenes de 18 a 24 años de edad, con residencia permanente en el país, que no hayan finalizado sus estudios primarios o secundarios y estén desempleados

**Objetivo:** Generar oportunidades de inclusión social y laboral para los jóvenes, a través de acciones integradas, que les permitan construir el perfil profesional en el cual deseen desempeñarse, finalizar su escolaridad obligatoria, realizar experiencias de formación y prácticas en ambientes de trabajo, iniciar una actividad productiva de manera independiente o insertarse en un empleo.

**Método de acceso:** Los aspirantes deben presentar la documentación en la Oficina de Empleo, solicitar una entrevista laboral y suscribirse en el Convenio de Adhesión al Programa Jóvenes con más y Mejor Trabajo

**Duración:** Las prácticas laborales duran 6 meses y se dicta un curso obligatorio de introducción al trabajo de 2 meses

**Participantes:** En 2012 se inscribieron al programa 7.157 jóvenes. De éstos, 4.157 quedaron en el grupo de tratamiento y 2.363 en el de control

**Ayuda económica:** La ayuda económica varía según el tipo de ayuda que se otorga. En particular:

- Cursos de Inducción al del Trabajo. La asistencia a los Talleres cuya duración máxima se prevé en 3 meses, da derecho a percibir \$1050.- por 3 meses.
- Terminar sus estudios y obtener la certificación de estudios primarios y/o secundarios según el caso, obteniendo una ayuda económica de \$1050.- por mes durante el plazo máximo de 18 meses.
- Participar de cursos de formación profesional para adquirir habilidades para una ocupación definida, perciben una ayuda económica de \$1050.- por mes, por un máximo de seis meses.

## SEGURO DE CAPACITACION Y EMPLEO

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2004

**Grupo Meta:** Trabajadores desocupados que sean mayores de 18 años. En el caso de ser menor de 25 años, tiene que haber concluido sus estudios secundarios. Encontrarse en búsqueda activa de empleo

**Objetivo:** Prevé un conjunto de acciones ejecutadas desde las Oficinas de Empleo Municipales y de la Red de Servicios de Empleo mediante: servicios de orientación y asistencia en la búsqueda de empleo; servicios de intermediación laboral para la incorporación al empleo; acciones de entrenamiento para el trabajo; asistencia técnica y económica para la formulación de emprendimientos productivos individuales o asociativos; cursos de formación profesional; certificación de competencias laborales; incentivos para su contratación por empleadores del sector público o privado; y certificación de estudios formales

**Método de acceso:** Los interesados en participar deben acercarse a una Oficina de Empleo para armar la historia laboral y chequear las condiciones de acceso. Una vez hecha la evaluación, se firma el Convenio de adhesión para aceptar derechos y obligaciones correspondientes

**Duración:** 2 años

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** Consiste en una prestación básica de \$225 y, además contempla un suplemento adicional hasta llegar a \$1600 cuando asistan a talleres de orientación laboral de máximo 2 meses, asistan a talleres de apoyo a la búsqueda de empleo. Máximo 6 meses continuados o discontinuados, en aquellos meses lectivos en los que participen en procesos formativos para certificar estudios primarios y/o secundarios, y cuando participen en otras actividades de formación aprobadas por la Secretaría de Empleo (sólo por un mes)

## JÓVENES DEL CENTENARIO

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2018

**Grupo Meta:** Para alumnos de los últimos años de grado o recientes egresados (en un plazo no mayor a un año), de todas la universidades públicas y privadas radicadas en la Provincia

**Objetivo:** Impulsar la inserción laboral de los jóvenes cordobeses a través del fomento de una política pública que favorezca su desarrollo personal y académico, permitiéndoles contar con las herramientas, habilidades y capacidades necesarias para generar autoempleo y emprender la propia empresa. El programa cuenta con un eje de participación y otro de capacitación

**Método de acceso:** Se puede acceder mediante dos métodos: i) integrando su proyecto a las distintas iniciativas socio comunitarias del programa Banco de Tiempo de la Agencia Córdoba Joven; ii) presentando su propio proyecto socio comunitario. Podrá hacerse a través de las Secretarías de Extensión Universitaria de cada institución

**Duración:** s.d.

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** Participación: 100 proyectos socio comunitarios por un monto de \$20.000 cada uno, con un aporte total de 2 millones de pesos; Emprendedorismo: 50 proyectos innovadores y/o de base tecnológica por un monto de hasta \$200.000 y 100 créditos por \$100.000 cada uno, con una tasa de interés del 0%, a 48 meses de financiamiento y 6 meses de plazo de gracia

## PASANTÍAS EDUCATIVAS-LABORALES Y PRÁCTICAS PROFESIONALES

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2009 (se institucionalizó)

**Grupo Meta:** Dirigido a estudiantes de nivel medio, terciario y universitario

**Objetivo:** Contribuir con las instituciones educativas en el proceso de formación y desarrollo de las potencialidades de las/los estudiantes, para su futura inserción en el mundo del trabajo, a la par de promover su relación con las distintas organizaciones del Estado. Promueve la participación de las/los jóvenes en la vida social, propiciando la iniciativa, la creatividad y la generación de proyectos, que resulten significativos para su formación y enriquecimiento personal. Colabora en la concientización y difusión de derechos, con el objetivo de formar ciudadanos responsables y comprometidos democráticamente con la sociedad que integran

**Método de acceso:** Contactarse con [pasantiasypracticadas.defensor@gmail.com](mailto:pasantiasypracticadas.defensor@gmail.com)

**Duración:** s.d.

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** s.d.

## **PROGRAMA PRIMER PASO (PPP)**

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 1999 (desde 2014 por Ley).

**Grupo Meta:** Dirigido a jóvenes de 16 a 24 años y a personas con discapacidad o trasplantadas sin límite de edad, que se encuentran desocupadas y registren domicilio en la provincia de Córdoba

**Objetivo:** Facilitar la transición hacia el empleo formal de jóvenes desempleados, mediante la realización de procesos de capacitación y entrenamiento en ambientes de trabajo de empresas o empleadores privados con la finalidad de desarrollar actitudes, conocimientos y habilidades, similares a las que se requieren para desempeñarse en ámbitos laborales

**Método de acceso:** Presentación de formularios que se obtienen de la página oficial de la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo, las mesas de entradas (SUAC) del gobierno provincial, centros de desarrollo regional (CEDER), municipios y comunas de la provincia de Córdoba, agencia Córdoba Joven. La presentación debe realizarse en cualquiera de las SUAC (del gobierno provincial) o por correo OCASA a la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo,

**Duración:** 1 año

**Participantes:** 15.000 (junto con PPP Aprendiz)

**Ayuda económica:** \$ 4.500 mensuales por 20 horas de práctica laboral semanales

## PROGRAMA PRIMER PASO APRENDIZ

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2016

**Grupo Meta:** Dirigido a jóvenes que se encuentran participando del sistema educativo o que asisten a los diversos Cursos de Formación en Oficios que se dictan en instituciones públicas o privadas, previamente habilitados, y efectuando una práctica formativa en un ambiente de trabajo en empresas o empleadores privados. Los jóvenes deben tener entre 16 y 24 años cumplidos a la fecha de la incorporación al programa, desempleados y realizar Cursos de Oficios de Formación Profesional habilitados por la autoridad de aplicación, que postulen para su realización o que asistan al sistema educativo cualquiera sea su nivel y modalidad. Las personas con discapacidad o trasplantadas pueden acceder sin límite de edad

**Objetivo:** Fomentar la formación educativa y favorecer la adquisición de experiencia, hábitos, habilidades y conocimientos prácticos relacionados con un oficio, actividad o profesión utilizando para ello el ámbito productivo ofrecido por una empresa o empleador

**Método de acceso:** Presentación de formularios que se obtienen de la página oficial de la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo, las mesas de entradas (SUAC) del gobierno provincial, centros de desarrollo regional (CEDER), municipios y comunas de la provincia de Córdoba, agencia Córdoba Joven. La presentación debe realizarse en cualquiera de las SUAC (del gobierno provincial) o por correo OCASA a la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo

**Duración:** 1 año

**Participantes:** 15.000 (junto con PPP)

**Ayuda económica:** \$ 5.200 mensuales por 20 horas de práctica laboral semanales

## SÍ ESTUDIO SÍ TRABAJO

**Jurisdicción:** Municipal

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2016 (SiSi virtual primera edición en 2019)

**Grupo Meta:** Destinado a residentes de Córdoba mayores de 16 años

**Objetivo:** Generar más oportunidades para los vecinos y avanzar en una ciudad más competitiva, equitativa e inclusiva

**Método de acceso:** Registrarse en la página oficial de la municipalidad

**Duración:** La duración varía según la modalidad i) Si estudio: cursos de hasta 3 meses; ii) Si trabajo: prácticas laborales de hasta 6 meses (24 meses para Si trabajo avanzado); y iii) SiSi virtual: cursos de hasta 8 semanas

**Participantes:** Según la modalidad se contó con los siguientes participantes:

- Si estudio: 1.000 cupos para personas con edad entre 18 y 24 años, 1.000 cupos para personas con 25 años o más o para jóvenes con 16 y 17 años.
- Curso de introducción al trabajo: 2.000
- Si trabajo: 2.000 (2018)
- SiSi virtual: 60.000 cupos en cursos

**Ayuda económica:** El beneficio según modalidad fue el siguiente:

- Si estudio: \$1.600 para participantes entre 18 y 24 años
- Curso de introducción al trabajo: \$1.600
- Si trabajo: Si trabajo inicial (20 hs semanales) \$5.400 por mes
- Si trabajo avanzado remuneración mensual por convenio
- SiSi virtual: s.d.

## ACCIONES DE ENTRENAMIENTO PARA EL TRABAJO

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 2017

**Grupo meta:** Destinado a aquellos beneficiarios del Programa Jóvenes con Más y Mejor Trabajo, Seguro de Capacitación y Empleo, PROGRESAR y PROMOVER. Además, puede participar desocupados egresados de un curso de formación profesional dictados por el MTEySS, y desocupados mientras perciban el beneficio del Seguro por desempleo

**Objetivo:** Brinda incentivos económicos a las empresas para entrenar aprendices en los puestos que necesitan. Luego tienen la posibilidad de incorporar a esos aprendices ya entrenados. El programa busca mejorar las condiciones de los trabajadores desocupados mediante el desarrollo de prácticas de formación, enriqueciendo las habilidades y destrezas de los mismos

**Método de acceso:** Las empresas que quieran incorporar aprendices deben contactarse con la Oficina de Empleo local, que las asesorará y realizará el proceso de preselección de candidatos de acuerdo al perfil requerido. Los trabajadores desocupados deben asistir la Oficina de Empleo local para informarse de las convocatorias vigentes

**Duración:** Hasta 6 meses

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** Los trabajadores desocupados reciben una ayuda económica de \$5.400 mensual (por 20 horas semanales trabajadas), a cargo de la Secretaría de Gobierno de Trabajo y Empleo de la Nación o en forma conjunta con la empresa, dependiendo de su tamaño

## JÓVENES CON MÁS Y MEJOR TRABAJO

**Jurisdicción:** Nacional, aunque es implementado por los municipios

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2008

**Grupo meta:** Para Jóvenes de 18 a 24 años de edad, con residencia permanente en el país, que no hayan finalizado sus estudios primarios o secundarios y estén desempleados

**Objetivo:** Generar oportunidades de inclusión social y laboral para los jóvenes, a través de acciones integradas, que les permitan construir el perfil profesional en el cual deseen desempeñarse, finalizar su escolaridad obligatoria, realizar experiencias de formación y prácticas en ambientes de trabajo, iniciar una actividad productiva de manera independiente o insertarse en un empleo. A través de este programa los participantes pueden acceder a Cursos de inducción al trabajo, terminar sus estudios con la correspondiente certificación, participar en cursos de formación profesional para adquirir habilidades, obtener una certificación de Competencia Laboral, entre otras cosas

**Método de acceso:** Los aspirantes deben presentar la documentación en la Oficina de Empleo, solicitar una entrevista laboral y suscribirse en el Convenio de Adhesión al Programa Jóvenes con más y Mejor Trabajo

**Duración:** Las prácticas laborales duran 6 meses y se dicta un curso obligatorio de introducción al trabajo de 2 meses

**Participantes:** En 2012 se inscribieron al programa 7.157 jóvenes. De éstos, 4.157 quedaron en el grupo de tratamiento y 2.363 en el de control

**Ayuda económica:** La ayuda económica varía según el tipo de ayuda que se otorga. En particular:

- Cursos de Inducción al del Trabajo. La asistencia a los Talleres cuya duración máxima se prevé en 3 meses, da derecho a percibir \$1050.- por 3 meses
- Terminar sus estudios y obtener la certificación de estudios primarios y/o secundarios según el caso, obteniendo una ayuda económica de \$1050.- por mes durante el plazo máximo de 18 meses
- Participar de cursos de formación profesional para adquirir habilidades para una ocupación definida, perciben una ayuda económica de \$1050.- por mes, por un máximo de seis meses

## PROGRAMA CONSTRUIR EMPLEO

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 2012

**Grupo Meta:** Dirigido a trabajadores desocupados incluidos en el Seguro de Capacitación y Empleo o que formen parte de otros programas o acciones de empleo ejecutados por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, jóvenes participantes del Programa Jóvenes con Más y Mejor Trabajo y Cooperativas de Trabajo de la Construcción

**Objetivo:** Incorporación de personas desocupadas en obras de infraestructura productiva o comunitaria, vinculada a la generación y sostenimiento del empleo, que les permitan adquirir o consolidar saberes propios del sector de la construcción y/o contribuyan a la permanencia en su situación de empleo. Se ejecutan proyectos de obra en las siguientes líneas de acción: i) Línea de Construcción: orientada a la construcción de obras nuevas o ampliación de las existentes, con una duración del proyecto de 8 meses; ii) Línea de Mejoramiento Edificio: orientada a la refacción, reacondicionamiento y/o mejora de obras existentes, con una duración del proyecto de 4, 6 u 8 meses

**Método de acceso:** Mediante la inscripción en el Programa de Inserción Laboral (PIL), Acciones de Entrenamiento para el Trabajo (AET) y para Cooperativas de Trabajo de la Construcción. Las instituciones interesadas en presentar propuestas como entidades responsables deben acercarse a la Gerencia de Empleo y Capacitación Laboral (GECAL) de su jurisdicción, donde recibirán el asesoramiento necesario para establecer la pertinencia de la propuesta y la asistencia técnica correspondiente para la formulación del proyecto

**Duración:** Máximo 8 meses dependiendo de la modalidad

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** Se brinda asistencia técnica y económica a las entidades responsables para la ejecución de los proyectos de obra, así como también incentivos para la incorporar trabajadores desocupados en el desarrollo de los proyectos. Dentro de la asistencia económica se consideran aportes para la compra de:

- Materiales (el 80% del total, con montos máximos definidos según Línea)
- Ayudas económicas a participantes y pago a tutores (según la modalidad de participación)
- Kit de herramientas, ropa de trabajo y elementos de protección personal

## PROGRAMA DE INSERCIÓN LABORAL

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 2006

**Grupo meta:** Dirigido a trabajadores desocupados mayores de 18 años incluidos en el Seguro de Capacitación y Empleo, en el Programa Jóvenes con Más y Mejor Trabajo, en el Programa Prestaciones por Desempleo o en otros programas o acciones de empleo y/o capacitación laboral ejecutados por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Trabajadores desocupados mayores de 18 años con discapacidad

**Objetivo:** Promover la inserción de trabajadores desocupados en empleos de calidad, mediante la asignación de una ayuda económica a sus destinatarios que podrá ser descontada de su salario por los empleadores con los que celebren un contrato de trabajo o inicien una relación de empleo público

**Método de acceso:** Las empresas que quieran incorporar trabajadores deben contactarse con la Oficina de Empleo local, que les brindará asesoramiento y realizará el proceso de preselección de candidatos de acuerdo al perfil requerido. Los trabajadores desocupados deben asistir a la Oficina de Empleo local para informarse acerca de las convocatorias vigentes

**Duración:** La ayuda económica se brinda por un periodo de 1 a 12 meses según tipo de empresa

**Participantes:** s.d

**Ayuda económica:** Los trabajadores incorporados al programa perciben en forma directa una ayuda económica mensual a cargo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Constituye un subsidio al empleo. La misma debe ser incluida como parte de la remuneración para el cálculo de las contribuciones patronales y los aportes personales a ingresar a los institutos de la Seguridad Social. Los empleadores adherentes al programa pueden contabilizar como parte del salario la ayuda económica mensual y abonarán a los trabajadores contratados, como mínimo, la diferencia necesaria para alcanzar el salario establecido para la categoría laboral que corresponda. El programa cubre desde el 25% al 100% del Salario Mínimo Vital y Móvil dependiendo del tipo de empresa

## PROGRAMA EMPALME

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 2017

**Grupo meta:** Para los trabajadores incluidos en programas nacionales implementados por el Ministerio de Trabajo o el de Desarrollo Social

**Objetivo:** Incorporar a beneficiarios de planes sociales en el empleo asalariado formal a través del incentivo a las empresas a considerar durante dos años el monto del plan social como parte del salario

**Método de acceso:** Los interesados que participan como beneficiarios de programas del MPyT pueden registrarse en las Oficinas de Empleo (OE), en tanto que los beneficiarios de programas del Ministerio de Desarrollo Social pueden registrarse en los Centros de Atención Local (CAL), para ser citados prioritariamente por pedido de las empresas y recibir un certificado para presentar en ellas. Las empresas interesadas en contratar personas dentro de este Programa deben registrarse en las OE o informarse en los CAL

**Duración:** Hasta 2 años. Si la relación laboral termina antes de los dos años el trabajador puede volver al programa en el que estaba

**Participantes:** Entre enero de 2017 y marzo de 2018, 12.280 beneficiarios accedieron a un empleo formal por este programa

**Ayuda económica:** El Ministerio de Producción y Trabajo (MPyT) aporta durante 24 meses el monto del subsidio que percibían los beneficiarios como ayuda económica y el empleador completa lo que falta para alcanzar el sueldo del convenio colectivo de la actividad. El importe mensual del subsidio según jornada laboral es \$6.000 por tiempo completo y \$3.000 por tiempo parcial

## **PROGRAMA PROMOVER LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA EL EMPLEO**

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 1969 (según SAN)

**Grupo meta:** Destinado a trabajadores desocupados mayores de 18 años con certificado de discapacidad y residencia permanente en el país, que busquen empleo

**Objetivo:** Asistir a personas con discapacidad en el desarrollo de su proyecto ocupacional, a través de su inclusión en actividades que les permitan mejorar sus competencias, habilidades y destrezas laborales, insertarse en empleos de calidad y/o desarrollar emprendimientos productivos independientes

**Método de acceso:** Deben presentarse con DNI y Certificado de Discapacidad en una Oficina o Unidad de Empleo, donde confeccionarán la historia laboral y suscribirán un formulario de adhesión. El trámite de inscripción es gratuito y debe realizarse en forma personal

**Duración:** La ayuda económica tiene un plazo máximo de 2 años

**Participantes:** s.d

**Ayuda económica:** Quienes participen en actividades asociativas de interés comunitario, y en actividades de apoyo a la inserción laboral, perciben en forma directa una ayuda económica mensual a cargo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, durante su desarrollo y por hasta un máximo de 24 meses.

Quienes desarrollen un emprendimiento laboral independiente, se otorga un subsidio no reembolsable para la formación del capital de su plan de negocios y, una ayuda económica mensual no remunerativa durante la ejecución de su emprendimiento, por un plazo máximo de 9 meses.

## PROGRAMA TRABAJO AUTOGESTIONADO

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 2017

**Grupo meta:** Dirigido a unidades productivas autogestionadas por sus trabajadores que provienen de procesos de recuperación de empresas (empresas y fábricas recuperadas), o las generadas directamente por iniciativa de trabajadores

**Objetivo:** Mantener y generar puestos de trabajo, promocionando y fortaleciendo unidades productivas autogestionadas por los trabajadores y mejorar su competitividad y sustentabilidad, así como las condiciones de higiene y seguridad de los trabajadores, promoviendo la mejora de las condiciones y el medio ambiente de trabajo

**Método de acceso:** Requiere como condición previa, inscribirse en el Registro de Unidades Productivas Autogestionadas por los Trabajadores que a tal efecto implementa la Secretaría de Empleo del Ministerio. Para concretar la inscripción presentarse ante la unidad Coordinadora del Programa o ante las Gerencias de Empleo y Capacitación Laboral con documentación solicitada

**Duración:** s.d

**Participantes:** s.d

**Ayuda económica:** Ayuda económica individual por mes a cada trabajador por un período máximo de seis meses consecutivos. Dicha ayuda, se suma al ingreso que percibe cada uno de ellos, no debe superar el monto establecido para el salario mínimo, vital y móvil

Se brinda un aporte para la reparación, adquisición de equipamiento, materias primas, insumos, reacondicionamiento de infraestructura e instalaciones, acciones de apoyo a la expansión y/o consolidación de la unidad productiva en el mercado, a través de actividades de comercialización, certificación de productos y obtención de habilitaciones, entre otros.

El monto máximo se calcula teniendo en cuenta la cantidad de trabajadores que integran la unidad productiva al momento de la prestación.

## SEGURO DE CAPACITACION Y EMPLEO

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2004

**Grupo Meta:** Trabajadores desocupados que sean mayores de 18 años. En el caso de ser menor de 25 años, tiene que haber concluido sus estudios secundarios. Encontrarse en búsqueda activa de empleo

**Objetivo:** Prevé un conjunto de acciones ejecutadas desde las Oficinas de Empleo Municipales y de la Red de Servicios de Empleo mediante: servicios de orientación y asistencia en la búsqueda de empleo; servicios de intermediación laboral para la incorporación al empleo; acciones de entrenamiento para el trabajo; asistencia técnica y económica para la formulación de emprendimientos productivos individuales o asociativos; cursos de formación profesional; certificación de competencias laborales; incentivos para su contratación por empleadores del sector público o privado; y certificación de estudios formales

**Método de acceso:** Los interesados en participar deben acercarse a una Oficina de Empleo para armar la historia laboral y chequear las condiciones de acceso. Una vez hecha la evaluación, se firma el Convenio de adhesión para aceptar derechos y obligaciones correspondientes

**Duración:** 2 años

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** Consiste en una prestación básica de \$225 y, además contempla un suplemento adicional hasta llegar a \$1600 cuando asistan a talleres de orientación laboral de máximo 2 meses, asistan a talleres de apoyo a la búsqueda de empleo. Máximo 6 meses continuados o discontinuados, en aquellos meses lectivos en los que participen en procesos formativos para certificar estudios primarios y/o secundarios, y cuando participen en otras actividades de formación aprobadas por la Secretaría de Empleo (sólo por un mes)

## JÓVENES DEL CENTENARIO

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2018

**Grupo Meta:** Para alumnos de los últimos años de grado o recientes egresados (en un plazo no mayor a un año), de todas la universidades públicas y privadas radicadas en la Provincia

**Objetivo:** Impulsar la inserción laboral de los jóvenes cordobeses a través del fomento de una política pública que favorezca su desarrollo personal y académico, permitiéndoles contar con las herramientas, habilidades y capacidades necesarias para generar autoempleo y emprender la propia empresa. El programa cuenta con un eje de participación y otro de capacitación

**Método de acceso:** Se puede acceder mediante dos métodos: i) integrando su proyecto a las distintas iniciativas socio comunitarias del programa Banco de Tiempo de la Agencia Córdoba Joven; ii) presentando su propio proyecto socio comunitario. Podrá hacerse a través de las Secretarías de Extensión Universitaria de cada institución

**Duración:** s.d.

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** Participación: 100 proyectos socio comunitarios por un monto de \$20.000 cada uno, con un aporte total de 2 millones de pesos; Emprendedorismo: 50 proyectos innovadores y/o de base tecnológica por un monto de hasta \$200.000 y 100 créditos por \$100.000 cada uno, con una tasa de interés del 0%, a 48 meses de financiamiento y 6 meses de plazo de gracia

## PASANTÍAS EDUCATIVAS-LABORALES Y PRÁCTICAS PROFESIONALES

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2009 (se institucionalizó)

**Grupo Meta:** Dirigido a estudiantes de nivel medio, terciario y universitario

**Objetivo:** Contribuir con las instituciones educativas en el proceso de formación y desarrollo de las potencialidades de las/los estudiantes, para su futura inserción en el mundo del trabajo, a la par de promover su relación con las distintas organizaciones del Estado. Promueve la participación de las/los jóvenes en la vida social, propiciando la iniciativa, la creatividad y la generación de proyectos, que resulten significativos para su formación y enriquecimiento personal. Colabora en la concientización y difusión de derechos, con el objetivo de formar ciudadanos responsables y comprometidos democráticamente con la sociedad que integran

**Método de acceso:** Contactarse con [pasantiasypracticadas.defensor@gmail.com](mailto:pasantiasypracticadas.defensor@gmail.com)

**Duración:** s.d.

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** s.d.

## PROGRAMA XMÍ

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 2017

**Grupo Meta:** Destinado a jefas de hogar desempleadas que tengan 25 años cumplidos y hasta llegar a la edad de jubilación o percepción de la Pensión Universal para Adultos Mayores; o bien mujeres de 18 a 25 años con hijos a cargo

**Objetivo:** Brindar prácticas laborales que les permitan capacitarse y lograr experiencia para enfrentar al mercado laboral formal en el futuro

**Método de acceso:** En el año 2018, se realizaba una presentación de formularios que se obtienen de la página oficial de la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo, las mesas de entradas (SUAC) del gobierno provincial. La presentación debe realizarse en cualquiera de las SUAC (del gobierno provincial)

**Duración:** 1 año (información del año 2018)

**Participantes:** El programa contó con 13.000 beneficiarias (información del año 2018)

**Ayuda económica:** \$ 5.000 por 20 hora prácticas laborales por semana

## **PROGRAMA DE INCLUSIÓN LABORAL PARA ADULTOS VARONES**

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 2017

**Grupo Meta:** varones desempleados que tengan 25 años cumplidos sin límite de edad

**Objetivo:** que los varones adultos puedan acceder a prácticas laborales que les permitan insertarse o reinsertarse en el mercado de trabajo

**Método de acceso:** presentación de formularios que se obtienen de la página oficial de la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo, las mesas de entradas (SUAC) del gobierno provincial, centros de desarrollo regional (CEDER), municipios y comunas de la provincia de Córdoba. La presentación debe realizarse en cualquiera de las SUAC (del gobierno provincial) o por correo OCASA a la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo

**Duración:** 1 año

**Participantes:** 10.000

**Ayuda económica:** \$5000 pesos mensuales, por 20 horas de práctica laboral semanales.

## PROGRAMA DE INSERCIÓN PROFESIONAL

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 2018

**Grupo Meta:** Dirigidos a profesionales residentes en la provincia de Córdoba, egresados de universidades e instituciones de Educación Superior, públicas y privadas. Tienen que haber egresado hasta 2 años antes del inicio de las prácticas previstas en el programa. Para las mujeres con hijos a cargo, el tiempo transcurrido desde su egreso podrá ser de hasta 4 (cuatro) años. Para las personas con discapacidad o trasplantadas, no hay límite de años respecto a la fecha de egreso

**Objetivo:** Apoyar a los participantes otorgándoles la oportunidad de realizar un período de práctica laboral-profesional, que les permita ganar en experiencia y aplicar los conocimientos académicos alcanzados

**Método de acceso:** Los aspirantes deben presentar formulario completo, que se obtiene en [equidadyempleo.cba.gov.ar](http://equidadyempleo.cba.gov.ar), o se retira en cualquier Mesa de Entrada SUAC del Gobierno de la Provincia de Córdoba, los CEDER, u otras entidades que adhieren al Programa, con firma del postulante y del empleador en las Mesas de Entrada de SUAC o en los CEDER. También en otras entidades que adhieren al Programa (universidades e instituciones educativas, consejos y colegios profesionales, cámaras empresarias, municipios y comunas)

**Duración:** 1 año

**Participantes:** se registraros 3.000 participantes entre 2018 y 2019

**Ayuda económica:** Se otorgan \$7.000 mensuales para los profesionales egresados de carreras universitarias de grado, que realicen 20 horas de práctica profesional semanal y, además, asistan a cursos de capacitación de no menos de 100 horas (\$6.000 mensuales si el beneficiario no realiza la capacitación profesional). \$6.000 mensuales para los beneficiarios egresados de carreras de pregrado de instituciones de Educación Superior con reconocimiento oficial, que realicen 20 horas de práctica profesional semanal y, además, asistan a cursos de capacitación de no menos de 100 horas. (\$5.000 mensuales si el beneficiario no realiza la capacitación profesional)

## **PROGRAMA PRIMER PASO (PPP)**

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 1999 (desde 2014 por Ley).

**Grupo Meta:** Dirigido a jóvenes de 16 a 24 años y a personas con discapacidad o trasplantadas sin límite de edad, que se encuentran desocupadas y registren domicilio en la provincia de Córdoba

**Objetivo:** Facilitar la transición hacia el empleo formal de jóvenes desempleados, mediante la realización de procesos de capacitación y entrenamiento en ambientes de trabajo de empresas o empleadores privados con la finalidad de desarrollar actitudes, conocimientos y habilidades, similares a las que se requieren para desempeñarse en ámbitos laborales

**Método de acceso:** Presentación de formularios que se obtienen de la página oficial de la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo, las mesas de entradas (SUAC) del gobierno provincial, centros de desarrollo regional (CEDER), municipios y comunas de la provincia de Córdoba, agencia Córdoba Joven. La presentación debe realizarse en cualquiera de las SUAC (del gobierno provincial) o por correo OCASA a la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo,

**Duración:** 1 año

**Participantes:** 15.000 (junto con PPP Aprendiz)

**Ayuda económica:** \$ 4.500 mensuales por 20 horas de práctica laboral semanales

## PROGRAMA PRIMER PASO APRENDIZ

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2016

**Grupo Meta:** Dirigido a jóvenes que se encuentran participando del sistema educativo o que asisten a los diversos Cursos de Formación en Oficios que se dictan en instituciones públicas o privadas, previamente habilitados, y efectuando una práctica formativa en un ambiente de trabajo en empresas o empleadores privados. Los jóvenes deben tener entre 16 y 24 años cumplidos a la fecha de la incorporación al programa, desempleados y realizar Cursos de Oficios de Formación Profesional habilitados por la autoridad de aplicación, que postulen para su realización o que asistan al sistema educativo cualquiera sea su nivel y modalidad. Las personas con discapacidad o trasplantadas pueden acceder sin límite de edad

**Objetivo:** Fomentar la formación educativa y favorecer la adquisición de experiencia, hábitos, habilidades y conocimientos prácticos relacionados con un oficio, actividad o profesión utilizando para ello el ámbito productivo ofrecido por una empresa o empleador

**Método de acceso:** Presentación de formularios que se obtienen de la página oficial de la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo, las mesas de entradas (SUAC) del gobierno provincial, centros de desarrollo regional (CEDER), municipios y comunas de la provincia de Córdoba, agencia Córdoba Joven. La presentación debe realizarse en cualquiera de las SUAC (del gobierno provincial) o por correo OCASA a la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo

**Duración:** 1 año

**Participantes:** 15.000 (junto con PPP)

**Ayuda económica:** \$ 5.200 mensuales por 20 horas de práctica laboral semanales

## PROGRAMA DE INSERCIÓN LABORAL

**Jurisdicción:** Municipal

**Tipo:** De inserción

**Año de implementación:** 2006

**Grupo Meta:** Dirigido a personas que estén anotadas en la oficina de empleo de la municipalidad, con o sin estudios de grado

**Objetivo:** Promover la inserción laboral de los trabajadores con mayor dificultad de empleabilidad brindando apoyo económico a las empresas que decidan incrementar su personal

**Método de acceso:** Aquellas empresas y trabajadores que quieran inscribirse deben contactarse con la Oficina de Empleo local

**Duración:** varía según la edad y género de los trabajadores y el tipo de empresa:

- Seis meses para varones menores de 40 años
- Nueve meses para mujeres, hombres mayores de 40 años y/o personas cuya identidad de género no coincida con el sexo asignado al momento de su nacimiento
- Hasta nueve meses también para trabajadores/as incorporados en el Programa Nacional para la Transformación Productiva (PNTP)
- Doce meses para empresas industriales que sean micro, pequeñas o medianas, es decir, empresas de hasta 80 trabajadores radicadas en parques industriales inscriptos en el Registro Nacional de Parques Industriales

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:**

Tamaño de Empresa	Aporte del MPyT		
	Es necesario inscribirse en el PNTP* (tiempo completo/tiempo parcial)	Exclusivamente para el PNTP (tiempo completo/tiempo parcial)	
		Cualquier empresa	Empresas dinámicas registradas en el PNTP
Micro	\$6500/\$2600	100% del SMVM / 50% del SMVM. De 1 a 6 meses en ambos casos	El 100% del salario mínimo vital y móvil (SMVM). De 1 a 9 meses
Pequeña	\$5600/\$2300		
Mediana	\$4800/\$2000		
Grande	\$3900/\$1600		
Parque industrial inscripto en el Registro Nacional de Parques Industriales (RENPI)	\$7300/\$3000		
Micro y pequeña: 100% SMVM (completo)	por 12 meses		

## **PROMOVER LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA EL EMPLEO**

**Jurisdicción:** Municipal

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** s.d.

**Grupo Meta:** Para personas desempleadas mayores de 18 años sin límite de edad en situación de discapacidad que cuenten con Certificación Oficial.

**Objetivo:** Generar oportunidades de inclusión social y laboral de las personas con discapacidad a través de acciones integradas que les permitan construir el perfil profesional en el cual deseen desempeñarse, finalizar su escolaridad obligatoria, realizar experiencias de capacitación y/o de entrenamientos laborales en ambientes de trabajo, iniciar una actividad productiva de manera independiente o insertarse en un empleo.

**Método de acceso:** s.d.

**Duración:** s.d.

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** s.d.

## SÍ ESTUDIO SÍ TRABAJO

**Jurisdicción:** Municipal

**Tipo:** De formación e inserción

**Año de implementación:** 2016 (SiSi virtual primera edición en 2019)

**Grupo Meta:** Destinado a residentes de Córdoba mayores de 16 años

**Objetivo:** Generar más oportunidades para los vecinos y avanzar en una ciudad más competitiva, equitativa e inclusiva

**Método de acceso:** Registrarse en la página oficial de la municipalidad

**Duración:** La duración varía según la modalidad i) Si estudio: cursos de hasta 3 meses; ii) Si trabajo: prácticas laborales de hasta 6 meses (24 meses para Si trabajo avanzado); y iii) SiSi virtual: cursos de hasta 8 semanas

**Participantes:** Según la modalidad se contó con los siguientes participantes:

- Si estudio: 1.000 cupos para personas con edad entre 18 y 24 años, 1.000 cupos para personas con 25 años o más o para jóvenes con 16 y 17 años.
- Curso de introducción al trabajo: 2.000
- Si trabajo: 2.000 (2018)
- SiSi virtual: 60.000 cupos en cursos

**Ayuda económica:** El beneficio según modalidad fue el siguiente:

- Si estudio: \$1.600 para participantes entre 18 y 24 años
- Curso de introducción al trabajo: \$1.600
- Si trabajo: Si trabajo inicial (20 hs semanales) \$5.400 por mes
- Si trabajo avanzado remuneración mensual por convenio
- SiSi virtual: s.d.

### 9.5.2. Planes y programas de Intermediación

#### FERIA FUTURO

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De intermediación

**Año de implementación:** 2018

**Grupo Meta:** Dirigido a jóvenes de 18 a 30 años que buscan mejorar sus condiciones de empleabilidad y acceder a herramientas para insertarse en el mundo laboral. Empresas nacionales e internacionales, sindicatos, instituciones educativas, organismos estatales y organizaciones no gubernamentales del mundo del trabajo

**Objetivo:** Feria Futuro es el nuevo nombre de la tradicional Feria de Empleo Joven. Brinda asesoría en el armado de CV y preparación para la búsqueda laboral a cargo de expertos en Recursos Humanos. Asimismo, se brindan talleres sobre diversos oficios y charlas dictadas en primera persona por emprendedores y especialistas. También cuenta con un espacio dedicado a las disciplinas digitales en la comunicación, robótica, diseño web y programación

**Método de acceso:** Inscripción web en la página oficial del programa, <https://www.argentina.gob.ar/feriafuturo>

**Duración:** Dos días por edición

**Participantes:** La última Feria del año 2018 realizada en la Universidad de Lanús, fue visitada por más de cuatro mil jóvenes. El evento logró reunir cien mil participantes a lo largo de las trece ediciones que se desarrollaron en diferentes puntos del país entre 2017 y 2018. En ellas participaron más de 560 empresas e instituciones del mundo del trabajo

**Ayuda económica:** Sin ayuda económica

## PROGRAMA INTERCOSECHA

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De intermediación

**Año de implementación:** 2014

**Grupo meta:** Destinado a trabajadores y trabajadoras temporarios del sector agrario y agroindustrial, en situación de desocupación

**Objetivo:** Asistir a los trabajadores temporarios del sector agrario y agroindustrial, que se encuentren inactivos durante el período entre cosechas del o de los cultivos en los que se ocupan, promoviendo la mejora de sus condiciones de empleabilidad y de inserción laboral. Además, deberá presentarse en una Gerencia de Empleo

**Método de acceso:** Se deben registrar en la base de datos del Sistema Integral Previsional Argentino, dentro de los últimos doce meses de información disponible, remuneraciones mensuales iguales o superiores a un Salario Mínimo Vital y Móvil, también por un mínimo y un máximo de tres a diez meses

**Duración:** El plazo de percepción de la ayuda económica mensual, por período entre cosechas, tendrá una duración de cuatro meses cuando los trabajadores registren remuneraciones previas durante tres a ocho meses dentro del último año. Y será de tres y dos meses cuando se hayan registrado ingresos durante nueve y diez meses, respectivamente, en el último año

**Participantes:** s.d

**Ayuda económica:** El proyecto prevé, para sus destinatarios, la asignación de una ayuda económica no remunerativa mensual de \$2300 durante el receso estacional de su actividad laboral; el acceso a prestaciones formativas para la mejora de sus condiciones de empleabilidad y de apoyo para su inserción laboral, así como eventuales facilidades para movilizarse hacia otras regiones del territorio nacional durante la contra-temporada con el fin de insertarse en empleos relacionados con otros cultivos

## **PROGRAMA SOSTENIMIENTO DEL EMPLEO FRENTE A EMERGENCIAS CLIMÁTICAS Y PRODUCTIVAS**

**Jurisdicción:** Nacional (junto con provincias y municipios)

**Tipo:** De intermediación

**Año de implementación:** s.d.

**Grupo Meta:** Dirigido a pequeños productores que no contratan trabajadores permanentes (autoempleados) y para trabajadores de explotaciones agropecuarias mayores

**Objetivo:** Sostener ingresos de pequeños productores y prevenir despidos de trabajadores agrarios debido a emergencias climáticas

**Método de acceso:** Se puede acceder a través del gobierno provincial (y) o la Gerencia de Empleo y Capacitación Laboral correspondiente

**Duración:** hasta 4 meses

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** El monto se define a través de convenios entre nación y provincias

## TRABAJO EN RED

**Jurisdicción:** Nacional

**Tipo:** De intermediación

**Año de implementación:** s.d

**Grupo meta:** Destinado a personas desempleadas que ofrecen trabajo y a empresas que lo demandan

**Objetivo:** Conectar aquellas personas que ofrecen trabajo con empresas que lo demandan

**Método de acceso:** Para participar de este programa de intermediación es necesario estar registrado en el portal Mi Argentina. El link de la página es: <https://www.argentina.gob.ar/trabajoenred>. Para el caso de las personas que buscan empleo, deben cargar su CV y luego postularse para las distintas ofertas laborales que deseen. Para el caso del empleador, este debe publicar su oferta laboral y esperar a que trabajadores se postulen. Posteriormente podrá seleccionar, entrevistar y contratar a aquellos candidatos que desee.

**Duración:** s.d

**Participantes:** s.d

**Ayuda económica:** Sin ayuda económica.

## PORTAL DE EMPLEO

**Jurisdicción:** Provincial

**Tipo:** De intermediación

**Año de implementación:** s.d.

**Grupo Meta:** Dirigido a personas que buscan trabajo y empresas que buscan trabajadores

**Objetivo:** Vincular a las personas en búsqueda de empleo con las empresas que desean incorporar personal

**Método de acceso:** Para buscadores de empleo, cargar CV en el Portal y postularse para trabajos compatibles sus capacidades; para empleadores, publicar aviso laboral en el Portal. Luego, el encargado de la selección de la empresa recibirá en su correo electrónico los currículums preseleccionados y decidirá si contratará candidatos o no. Deberá hacer una devolución acerca de los postulantes entrevistados

**Duración:** s.d.

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** s.d.

## ECONOMÍA SOCIAL

**Jurisdicción:** Municipal

**Tipo:** De formación e intermediación

**Año de implementación:** s.d.

**Grupo Meta:** Dirigido a ciudadanos que tienen la necesidad de emprender y transformar sus ideas en proyectos.

**Objetivo:** Fomentar el desarrollo de la cultura de la economía social y de emprendimientos productivos viables, sustentables y generadores de ingresos. Fomentar el trabajo autogestionado, mediante el compromiso y la solidaridad de todos los actores involucrados, donde los emprendedores que se capacitan de manera gratuita con el Municipio, exhiben y venden sus productos en lugares de la ciudad muy concurridos. Se busca, además, articular las relaciones entre emprendedores, evaluando las gestiones para promocionar una comunidad local más participativa.

**Método de acceso:** s.d.

**Duración:** s.d.

**Participantes:** s.d.

## CENTRO DE EMPLEO Y CAPACITACIÓN

**Jurisdicción:** Municipal

**Tipo:** De intermediación

**Año de implementación:** s.d.

**Grupo Meta:** Personas calificadas que se encuentren buscando empleo y empresas que busquen contratar personal

**Objetivo:** Vincular oferta y demanda laboral

**Método de acceso:** s.d.

**Duración:** s.d.

**Participantes:** s.d.

**Ayuda económica:** s.d.

## 9.6. ANEXO VI: MESA TRIPARTITA

### 9.6.1. Desgrabación

Para mayor claridad del texto se identificará como M1 y M2 a los moderadores de la mesa y como Pi a los participantes de la misma.

M1: Lo que nos motivó en este estudio son las consecuencias que trae el desajuste en el mercado laboral, la economía en general mayores problemas de productividad, competitividad, afectando el desarrollo económico y eso es algo que afecta tanto a las empresas como a los trabajadores que tienen problemas de empleabilidad, de tener expectativas salariales al ellos ofrecer habilidades técnicas que por ahí es una habilidad o trabajo que no es demandado en el mercado o al revés lo que pasa en el lado de las empresas al demandar una cierta habilidad que es escasa en el mercado del trabajo. También, limitaciones puede traer a empresas a proyectos de inversión a mejoras, ampliaciones, resignación interna de recursos en capacitaciones. O sea, traen problemáticas que afectan tanto a empresas como a trabajadores y por lo tanto a la economía en general. Y lo que nosotros hicimos es un trabajo mucho más amplio del mercado laboral en la provincia de Córdoba, pero vimos que hay un problema de desempleo tanto juvenil, que atañe casi al 20%, un desempleo general del 13% y vemos que el 79% de las empresas tienen dificultad para contratar a los perfiles demandados y que el 72% está disconforme con la correspondencia entre oferta y demanda laboral. Estos datos nosotros los sacamos a partir de unas encuestas de las mesas sectoriales que hicimos. La muestra es de 36 personas de las 5 mesas sectoriales que hicimos, los cuales tanto el 80% tenían dificultad para contratar los perfiles.

Entonces, brevemente el tema de la presentación que vamos a mostrar ahora son los perfiles escasos y las problemáticas principales que hay para su contratación, los problemas en la formación educativa actual y las perspectivas a futuro y recomendaciones de política pública. En cuanto a los perfiles es más difíciles de contratar, tenemos por un lado lo que son operarios calificados. De ahí tenés: soldador, tornero, albañil, electricista, matriceros. Esto es uno de los perfiles que también surgen de la encuesta de INET que les comentaba del año 2017 que no solamente es un perfil muy difícil de conseguir si no también es altamente demandado en la provincia de Córdoba. El operario no calificado también es altamente demandado, pero no es difícil para su contratación; en cambio el operario calificado sí. Los perfiles técnicos y estos cuatro que nosotros pusimos acá son los que surgieron como los de mayor problemática para su contratación: oficiales de producción, instalación y reparación de maquinaria eléctrica, electrónica y técnicos y pro-

fesionales de nivel medios con una especialidad sectorial, donde entran técnicos metalúrgicos, mecánicos. Y por último los perfiles tecnológicos para los cuales hay una gran demanda y escasa oferta laboral. Ahí tenemos programación, robotista, diseñador y desarrollador de software, marketing digital, analista de Big Data, encargado de E-Commerce, son algunos de los puestos que más surgieron y en los cuales es más difícil su contratación. Y nosotros estuvimos consultando muchos nos comentaron que el mayor y principal problema para ellos era la agrupación, o sea, la formación actual en la provincia de Córdoba que dificulta e impide que estén esos perfiles disponibles. Antes de la formación, vamos a hablar de cuáles son las principales problemáticas que tiene la contratación, estos son los perfiles. Tienen que la principal problemática: que los candidatos no cumplen con los requisitos demandados: el 62% de las empresas dijeron que la principal problemática es que no cumplen con los requisitos, entonces pueden ser tanto habilidades duras, falta de experiencia, sobre todo en algunos puestos senior, en técnicos de campo en la industria de las telecomunicaciones y falta de habilidades blandas, sobre todo muy relacionada con esto el comercio electrónico, el community manager para los cuales las habilidades blandas son muy importantes, si bien en casi todos los sectores nos comentaban de la importancia que tienen las habilidades blandas; falta de postulantes, el 20% de las empresas decían que no habían postulantes directamente; y mayores exigencias por parte de los candidatos, el 18% de las empresas. Esto tiene que ver tanto con salarios, beneficios o inversión geográfica.

Ahora sí, problemas de la formación educativa actual que surgieron de las mesas y de las entrevistas. Por un lado, hay una percepción positiva en cuanto a cuál es la calidad educativa que se ofrece en el secundario técnico en la educación técnica superior y en el nivel universitario. Pero, no sucedió lo mismo con el nivel secundario no técnico y con los cursos de formación que hay actualmente disponibles en la provincia. ¿Cuáles son estas problemáticas? En el secundario, lo que sí, acá pusimos técnico porque nos comentaron que una de las problemáticas es que, si bien en general había una percepción positiva sobre la educación en el secundario técnico, los equipos que utilizaban estaban desactualizados respecto a las necesidades de la industria. Pero en general las otras problemáticas son en el secundario: no cuentan los egresados con experiencia en el ámbito laboral, con las habilidades blandas, currículas desactualizadas con respecto a las necesidades de la industria, falta de incentivos a seguir carreras técnicas y tecnológicas.

P1: El resultado de estos puntos que estas tocando aquí ¿En base a qué están reflejados? ¿A la encuesta?

M1: La percepción positiva en cuanto a calidad educativa si está en base a la encuesta que yo les comentaba sobre Demanda Laboral e Inversiones de 2017, esta es una encuesta que hizo INET a 746 empresas de distintos rubros y de ahí surge esta percepción y lo del secundario. Con respecto a los cursos de formación y también las razones sobre currículas desactualizadas, hay otros que nosotros agregamos que surgieron de las mesas sectoriales que hicimos y de base a las entrevistas también

P1: El último punto, ¿Sale de la encuesta de INET?

M1: No, la carencia de las escuelas técnicas en realidad no es un problema específico del nivel secundario, pero si es algo a lo que todos

P1: (..) donde sale ese ítem que es bastante doloroso leerlo. Porque dice carencia de escuelas técnicas. Parece que lo hubiera contestado alguien hace 15 años.

M1: No, bueno este punto no sale de la encuesta si no que de las mesas sectoriales. Todos los representantes, sobre todo de la industria alimenticia y la industria metalúrgica. En software también nos decían que para ellos faltaban escuelas técnicas.

P2: Faltarán.

M2: Le acabo de decir que eso se manifestaba en el interior de la provincia. De acuerdo a la información que tengo de las (...) no tanto en ciudad de Córdoba si no en

P1: Cuando me toque hablar a mí lo voy a explicar. Eso lo ha contestado alguien que no tiene idea de lo que está pasando. Por eso pregunté si no era de INET.

M1: No, no de INET es simplemente una percepción positiva del nivel educativo que tienen las escuelas. Los cursos de formación ahí también eso si surge de lo que son las mesas sectoriales y las entrevistas que hicimos, las mayores problemáticas es carencia de cursos técnicos y tecnológicos y por otro lado que la mayoría de estos cursos son privados con poca participación pública, sobre todo en lo que son cursos tecnológicos. Nosotros qué pusimos entonces acá brevemente les vamos a mostrar de algunos oficios técnicos escasos y cuáles son los cursos que tenemos disponibles en la provincia de Córdoba. Acá pusimos tornero, plegador, técnicos de campo, para los cuales no hay cursos disponibles. Surgieron de las mesas sectoriales que eran los que no conseguían ese perfil. Soldador, tenemos cursos de UOM, Si les quiero aclarar acá que nosotros hicimos un relevamiento no de toda la provincia de Córdoba, si no que relevamos la Cámara de Construcción, relevamos CIIECCA, CaCEC, el sindicato SMATA, UOM, OCRA, LA Bancaria, SATSAID, y del nivel público la Secretaría de Equidad y Promoción del Empleo, los

cursos de oficios de la UNC y la UTN. En cuanto a habilidades tecnológicas acá estamos poniendo todos estos, que son para los cuales no ay cursos disponibles.

P3: ¿Marketing digital no hay cursos disponibles?

P4: Yo pertenezco a la municipalidad y si tenemos marketing digital, y acá veo, nosotros articulamos conjuntamente con la Nación y tenemos cursos sectoriales que hicimos con el clúster, hicimos cursos. Y hemos tenido éxito, hemos capacitado a muchísimas personas. En la parte de oficios no, pero en esto (haciendo referencia a las habilidades tecnológicas) si hemos tenido y hemos tenido muchos. Actualmente en el primer semestre lo hemos lanzado y en los próximos días estamos relanzando de la gran mayoría de esos, casi todos. Estamos trabajando bastante bien en ese sentido. Es más, la Municipalidad articula políticas activas del Ministerio de Producción y Trabajo y juntamente con los sectoriales con los sindicatos todo lo que son capacitaciones se articula en la ciudad de Córdoba con la Municipalidad porque nosotros lo único que hacemos es brindar la logística de convocar a las personar, buscar las aulas y la parte sectorial con los sindicatos son los que hacen la parte de capacitación. Y también tenemos el crédito fiscal, muchas empresas, bajo capacitaciones específicamente que después se pueden deducir a través de (...). Y además destinamos muchos recursos propios para la municipalidad en capacitación. O sea que, en ese sentido venimos y venimos capacitando muchísimo y hace bastantes años con el programa SiSi.

M1: Bueno ya te vamos a consultar.

M2: Está bueno el punto, para eso estamos.

P2: Yo creo esto es una presentación general, después tenemos el debate; avanza.

P5: De todas maneras, una pregunta. Este es un relevamiento del 2017 hasta ahora. O sea, hay que ver también, por ahí la vorágine, por el lado técnico tienen esos cursos pero

P6: Si, por ahí la problemática en estas tecnológicas es que hay a donde estudiar, incluso las empresas estamos dando cursos nosotros mismos de esas tecnologías. El tema es la difusión, que se inscriban más chicos. Tenemos muy pocos chicos que entran a estudiar carreras duras. Incluso ni siquiera la ingeniería, vamos con la tecnicatura que también son salida laboral. Entonces, me parece que tenemos que 10 universidades de

Córdoba; las empresas multinacionales vienen a Córdoba porque hay oferta de las universidades, ahora lo que necesitamos es incrementar muchísimo la cantidad de chicos que se suman a estas tecnologías. Ahí está el desafío.

M1: Bueno, justamente, (...) cuando hicimos la parte de políticas públicas que estaba este punto que comentaba. Ahí les muestro rápidamente, estas son otras habilidades técnicas para las cuales encontramos cursos.

Perspectivas para los próximos 7 años. A largo plazo nosotros habíamos hecho una encuesta el año pasado, que, si bien está sesgada porque el trabajo estaba enfocado en las nuevas tecnologías, hicimos una encuesta a 45 empresas de distintos rubros y nos salió que el 91% considera que va a aumentar los perfiles tecnológicos en los próximos 7 años, 36% que disminuirá la demanda de personal no calificado en sus empresas en los próximos 7 años y 20% cree que no se modificará. Y por el otro lado, 48% considera que la adaptación a las nuevas tecnologías y que el trabajo en equipo iba a ser las habilidades blandas más requeridas. Y el 65% está disconforme con respecto a cómo preveía, la perspectiva que tenía de acuerdo a la armonización laboral para los próximos 7 años.

M2: Eso es resultado de una encuesta nuestra.

M1: Por último, les comentamos lineamientos para políticas públicas que surgieron en mesas sectoriales y entrevistas que estuvimos haciendo. Por un lado, políticas que promuevan la formación técnica y de las nuevas tecnologías, formar espacios de diálogo periódico entre el sector empresarial, académico, público y sindical. Esta es una propuesta que a todos los que entrevistamos y participaron en las mesas sectoriales nos comentaban que por ahí faltaba el diálogo para ellos y estaban dispuestos a participar de un mayor diálogo y formar mayores vínculos entre los sectores; mayor actualización de currículas mediante vínculos permanentes entre empresas e instituciones académicas; mayor oferta de cursos públicos de oficios técnicos y tecnológicos; y monitoreo permanente de la base de datos del portal web de la provincia de Córdoba. Nosotros también en el trabajo estudiamos los programas que dan, que no los pusimos acá porque es un poco más sobre la formación en habilidades técnicas. Hicimos un estudio sobre los programas de intermediación laboral que tiene la provincia, entre los que está el portal web de la provincia, que funciona como un portal de trabajo en el que tenés los candidatos que ofrecen el trabajo y el por otro lado las empresas y, la provincia se encarga de intermediar entre los dos y hacer más fácil que las empresas consigan trabajadores y los trabajadores empleo. Pero es mucho de lo que comentaban es la necesidad del monitoreo de esa política para ver cómo sigue el trabajador, si logró insertarse, si se requiere otro tipo de oficio, también de que mayores perfiles puedan acceder al portal web porque

en general la mayoría de las empresas no conocían el portal web o no lo usaban y decían que los perfiles que estaban ahí no eran los que ellos necesitaban entonces por ahí consensuar un poco más esa política de intermediación que tiene el gobierno.

Y, por último, pusimos tres puntos para debatir, abiertos, porque el foco es sobre todo es poder llegar a un tipo de lineamiento de política, conocer la opinión de ustedes. Entonces, ¿Cómo es la opinión respecto a la problemática? ¿Concuerdan con los resultados del trabajo? ¿Qué políticas públicas consideran que se deberían implementar? ¿Qué cursos de formación consideran que deberían ofrecerse a nivel provincial? Lo dejamos ahí, la idea es que se pueda conocer la opinión de ustedes, no necesariamente en esos tres puntos, pero los dejamos como para debatir.

P7: Bueno, yo lo que quisiera es aclarar que evidentemente este trabajo que han hecho, que es interesante, pero que tiene un desconocimiento de cómo se está trabajando en la educación técnica y cómo se ha recuperado la educación técnica en nuestra provincia y en el país. Es muy factible que cuando se hacen encuestas así sin llegar a las personas que están involucradas en la modificación de la educación técnica y en la calidad continua que es lo que se pretende, se tienen estos resultados, que son equívocos. Ustedes están planteando ahí una temática de cómo implantar estas modificaciones y evidentemente que desconoces que la provincia de Córdoba es la primera jurisdicción del país que se adelantó a la Ley Nacional de Educación Técnica que se recuperó en 2006 conformando el Consejo Provincial de Educación Técnica. Esta figura de actores sociales, y que pretenden tener una educación técnica de calidad y que Córdoba fue la primera que lo tuvo y lo creó seis meses antes de que se sancionara la Ley, que es exigencia de la Ley Nacional conformar en cada jurisdicción los consejos provinciales de educación técnica. Por esa razón, como Córdoba, somos referentes a nivel nacional, somos convocados permanentemente por el CoNETyP, el Consejo Nacional de Educación Técnica y del Trabajo del INET, precisamente para trasladar esta experiencia que tiene Córdoba de la recuperación de la educación técnica en conjunto con los sectores industriales. ¿En base a qué necesidades sectoriales? Ahí veo que hay empresas o empresarios que se han manifestado que los egresados de las escuelas técnicas no tienen experiencias prácticas, y les tengo que decir que Córdoba hoy precisamente, el 17 de septiembre hay una reunión a nivel nacional comunicada por el CoNETyP en la cual Córdoba está siendo como ejemplo con el sector metalmeccánico en relación a la representación de la cámara industrial metalúrgico de Córdoba y de ADIMRA a nivel nacional porque se está proponiendo en la Unión Industrial Argentina que se involucre más en lo que es la pasantía en formación profesional de los egresados de escuelas técnicas. El año 2015 Córdoba fue el lugar donde el INET hizo una presentación a nivel nacional precisamente

porque Córdoba inició esta gestión a través de 1000 empresas o empresarios e instituciones, sean cooperativas, del interior y de capital como los municipios, que participaron a las prácticas profesionalizantes de los alumnos del último año de escuelas técnicas. Y hoy si continúa esa práctica y se puede decir que la totalidad de los alumnos que egresan de una escuela técnica, salen con alguna práctica profesionalizante en ámbitos laborales. Es por eso que somos invitados a nivel nacional a exponer esta práctica que tiene Córdoba. Pasando un poco a lo que, a las manifestaciones de que no hay oferta en cuanto a lo que es capacidades y competencias que han mencionado, también estoy como responsable del área de capacitación de Centro Tecnológico de Arteaga, del sector metalúrgico y que depende de la Cámara de Industriales metalúrgicos. Nosotros tenemos 48 ofertas precisamente de formación profesional en todo lo que el sector que es lo que ustedes mencionaban ahí, soldadura, plegado, todas esas, de los 48 cursos de formación profesional que se dictan anualmente, a la fecha hemos tenido que suspender toda lo que estaba previsto desde marzo por falta de oferta de trabajo. Porque es para personal ocupado y desocupado. El problema de las formaciones profesionales y la falta de alumnos, no hay oferta de quienes quieran capacitarse. Porque este es un país que ha perdido la capacidad de querer trabajar. Para que me voy a capacitar si no voy a trabajar. Entonces, se está esa, ecuación que no hay quien vaya a trabajar formado pero el que se debería formar no se va a formar porque dice, si no tengo trabajo. Pero el que puede darle trabajo, no tiene personal capacitado. Entonces, tenemos que inclusive, las universidades ya se han involucrado en la formación profesional. Es decir, todo lo que debería hacerlo la educación pública media lo están haciendo las universidades.

P1: También.

P7: También. Eso es porque especialmente las universidades no tienen la cantidad de alumnos que tenían para las carreras duras y que quieren estar 6, 7 o 10 años, que es el promedio para una carrera de grado. Entonces, están llegando a una formación profesional. La Dirección General de Educación Técnica de la Provincia, tiene cursos de capacitación de formación profesional en todas esas especialidades y ustedes no las han registrado. Y no solo en capital, en toda la provincia. Entonces, evidentemente que o han sido mal informados por las personas que han consultados o, quienes han consultado, lamentablemente no estaban involucrados en cómo se está evolucionando la educación técnica y la formación profesional en Córdoba.

P6: Lo que está diciendo creo que por ahí evidencia el segundo punto de que no hay una política a nivel nacional, provincial de decir nosotros vamos por este camino. O sea, en la parte tecnológica debería haber políticas públicas que digan: los países que

han explotado a nivel tecnológico han sido porque han tenido políticas públicas, han dicho: el país va hacia este lado. Y eso es lo que no está ocurriendo.

P1: Yo creo que no se conocen las políticas, porque voy a hablar porque realmente el 80% de la exposición me toca. Yo soy el responsable desde hace 12 años, junto con el Ministro de la formación técnica, nivel secundario, nivel superior y formación profesional. En la parte de formación, de tecnicatura superior y formación profesional competimos con la universidad y con la secretaría de trabajo. La primera política pública de formación tecnológica-técnica como la quiera llamar es la Ley 26.058 del año 2006. Sancionada por unanimidad, de mano del ex ministro Filmus y del presidente Kirchner. En Córdoba desde el 2004 se está trabajando, pero era en Córdoba, Córdoba siempre la había empezado. ¿Qué significó eso de la Ley? Es una ley que si vos la lees no dice todo lo que sea necesario, pero eso va acompañado en estos doce años por más de 150 resoluciones en el Consejo Federal de Educación que regulan esa ley específicamente en todo eso que usted estaba planteando, o que alguien planteó, como que no existe. Una de las cuestiones principales de esa ley es el CoNETyP, Consejo Nacional de Educación Técnica y Producción, donde prácticamente es esto, a nivel nacional. Los gremios, la producción, las organizaciones empresarias de la producción y el sistema educativo que se sienta en una mesa y arman foros como armaron ustedes específicos. Donde los gremios, las organizaciones empresarias o las mismas organizaciones sociales plantean los colegios profesionales, ya sea de carreras de grado, de ingenierías o tecnicaturas, plantean las necesidades y en esos foros se discute si estas necesidades: ¿Se van a cubrir con qué?, ¿Con una carrera secundaria técnica?, ¿Con una carrera superior técnica?, ¿Con una carrera universitaria?, ¿O con una formación profesional en sus distintas áreas? Vos decías con operario no especializado, formación profesional nivel 1; un poquito más especializado: nivel 2; un poquito más: nivel 3; y la formación continua que, hasta un ingeniero, yo soy ingeniero, hablo con conocimiento de causa, podría hacer una formación profesional continua, que es una especialización bien determinada de algo. El CoNETyP es el órgano que define la ley, porque naturaleza quien tiene que trabajar en estos temas, y ahí toda es una crítica, doce años me asisten en esta cuestión, ¿Cuál es la crítica?: ¿Qué hacen las organizaciones? La crítica va para todos, empresarios, gremios, gremios de la educación misma, che bueno a ver quién va. (...) Desde el 2003, con Filmus en la Nación, que recién se sancionó la Ley en el 2005, se puso en marcha en el 2006, y en Córdoba ahí nomás nos acoplamos y recién en el 2015 por esa decisión del 2003, que (...), fíjense, año '95, recién en el 2006 se sanciona la ley y recién en el 2015 Córdoba tiene su primer camada de técnicos secundarios que fueron 5.000 chicos. Y que van siendo 5.000, 5.100, 5.200 y coincido, no hay quien quiera estudiar 7 años, porque la escuela técnica secundaria requiere 7 años.

P6: Claro, pero a lo que iba de políticas públicas, yo veo que la oferta está, o sea nosotros, el plan 111 mil. Pero el problema es que no hay que generan únicamente los ámbitos en donde se capacita la gente si no que hay que llega a que los chicos sepan que ahí tienen futuro. Eso es lo que no saben.

P1: Eso no es política pública. La política pública está y es lo que estoy diciendo yo y está a nivel nacional y a nivel provincial en toda la provincia y más Córdoba. Lo que no hay es otro problema: no hay voluntad, familias, cultura de estudio, no hay cultura y vuelvo a lo de las organizaciones cuando yo iba representando a la FEDECOM y siempre mandaban a uno que molestaba con ese tema, es decir, bueno a vos que ya tanto gusta la educación técnica, anda vos.

P6: Justamente, pero yo no me puedo quedar con que no tenemos futuro porque los chicos no quieren seguir estas carreras.

P1: Pero no es problema de los chicos, es un problema nuestro de las organizaciones, no del gobierno. Política pública es responsabilidad del gobierno, y yo, y en este caso me acompaña el representante de la Dirección de Jóvenes y Adultos, que también es del Ministerio de Educación y faltaría acá el representante de la Dirección General de Educación Secundaria porque hicieron mención ahí. Nosotros tenemos 250 escuelas técnicas secundarias públicas y privadas. Hay 200 públicas de gestión estatal y 50 privadas; 60 centros de adultos dan formación profesional en más de la mitad de todos esos cursos; 110 instituciones secundarios de las casi 400 secundarias de gestión estatal dan formación profesional. Porque dependen, la formación profesional que se dicta es voluntaria. Que en el caso de secundarias es voluntaria. En el caso de técnicas es obligatorio, pero todo está regulado con la Dirección de Educación Técnica, política pública número uno de la educación técnica desde el gobernador Schiaretti en adelante en el 2007. Y de la Nación, del INET, desde el 2003 en adelante con la Ley en el 2007. Entonces el problema es otro. (...) Obvio que un estudiante no va a tener experiencia laboral, obvio. Pero tienen 200 horas de prácticas profesionalizantes.

M1: Si, en los puntos que nosotros comentábamos sobre las secundarias, el primer punto era el de las escuelas técnicas, este de los equipos que comentabas vos. Los otros puntos eran de secundario normal.

P1: Bueno, no hay que mezclarlos, hay que aclararlo. Hablaba de las habilidades blandas o de las nuevas tecnologías, hay más de 20 instituciones técnicas que enseñan programación e informática, todo eso que vos dijiste ahí con más de 400 egresados por año. Ahora, el 80% de los egresados de las escuelas técnicas no quieren ir a trabajar.

P2: ¿No?

P1: Pero quieren ir a estudiar estudios superiores. Hay una encuesta del INET del 2009 al 2015.

P2: ¿O sea que la desocupación acá en Argentina es porque son vagos? ¿Nadie tiene ganas de laburar?

P1: No, no. Quieren ir a estudiar estudios superiores.

P8: Ingeniero, disculpe. Yo creo que estaría bueno separar dos cosas: evidentemente el trabajo de ustedes, que usted está mencionando que data de una ley que parte de 2006, es decir de hace 13 años. Mencionó un montón de instituciones, siglas, organizaciones que están involucradas, evidentemente salió del radar. Es decir, no estuvieron en el radar del trabajo. Es decir, alguien que se dedicó a rastrear información al respecto, ustedes no entraron en el radar del trabajo. No entraron, entonces, usted está diciendo ese trabajo está mal. Bueno, de alguna manera no entraron.

P1: Falta información.

P8: Bueno está bien, en el trabajo falta información. Ahora, evidentemente, hay una situación que hay que ponerla en vista que es que para el 76% de las empresas que respondieron y dijeron faltan escuelas técnicas, el trabajo de quienes están llevando esto adelante también está invisibilizado, y muy probablemente para todos los chicos que hoy en día no están asistiendo a todos los cursos que se están programando, tampoco les está llegando la comunicación. Entonces, que veo yo: que una buena gestión por parte de quienes están llevando este trabajo sería hacer un mea culpa y en vez de estar en ese lado diciendo, lo digo con todo respeto, por favor intérpretele así, “ese trabajo está incompleto, está mal, venimos haciendo esto hace un montón de tiempo”, vean qué probablemente ustedes están haciendo mal que los empresarios interpretan que en Córdoba no existen escuelas técnicas y que probablemente vean.

P1: Los empresarios me están diciendo.

P8: Bueno, en promedio el 76% de los empresarios que respondieron esta encuesta. Estoy de esto, estoy hablando de este trabajo de campo.

P1: Los empleados metalúrgicos me están constantemente diciendo.

P8: Y también verificar si qué está sucediendo con el público en general, con los chicos que de alguna manera no están llegando a tener esa educación porque probablemente no saben que existe. Entonces ver si ustedes están teniendo fallas en la difusión y en la comunicación, con las instituciones y con los alumnos que al fin y al cabo sería quienes toman eso. Porque si ustedes creen que están haciendo las cosas bien y no analizan las posibilidades de mejora, y ustedes toman esto como un agravio, no una posibilidad de mejora, es decir: “che pará, probablemente decir estamos comunicando mal”, evidentemente esto no va a avanzar.

M2: Quisiera hacer una aclaración sobre lo que nos convoca. Como les decía al inicio, esto es un trabajo en progreso que se hace consultando a las distintas partes interesadas. Hay un sesgo obviamente a los que es el sector empresarial. Tuvimos mesas sectoriales con todos los sectores productivos de la provincia de Córdoba, y como bien decía Acevedo, son resultados de un trabajo y de ninguna manera queremos, si quisiéramos ser duros directamente no los hubiéramos llamado, para eso estamos.

P2: El trabajo fue hecho para esto, para debatir.

M2: Y otra cosa, aclarar, la primera palabra del título del trabajo es armonización. La oferta puede estar, la demanda también, no estamos diciendo que no haya oferta. Estamos diciendo que hay un problema de armonización y que hay una percepción del empresariado, y cuando se dice carencia no quiere decir que no haya escuelas técnicas, está diciendo que a lo mejor no la veo, quizás en mi región no la hay. Yo recuerdo perfectamente a unos empresarios de Villa María que dijeron tenemos la escuela técnica de acá pero que no está, no nos está dando los practicantes que antes teníamos, cosas muy puntuales. Estoy de acuerdo con usted, pero pongamos encima el trabajo.

P2: Maestro, un segundo. No hagamos un debate personal ni mucho menos. Yo creo que el trabajo está bueno y está bueno aprender algo, siempre aprendamos algo. El señor que pone tanto énfasis en esto, que lo agregue al trabajo. Armemos la historia y llamemos a una nueva. Y yo creo que acá lo que hace falta es difusión. (...) Te digo una cosa: Cuando hablamos de política de trabajo, primero le digo a los gobiernos que hagan política en serio y que no exploten en negro a los chicos. Entonces, los chicos van a tener todo el afán y toda la fuerza de decir tenemos que (...) entonces nosotros (...) tenemos 300 chicos que ya se hace más de 7 años que los capacitamos, que los capacita el mismo banco, pero son tercerizados. Entonces decir, para poder subir algo en la carrera de su sueño bancario, que será de llegar gerente por ejemplo y poder decir yo estoy estudiando al lado, de decir esto se desarma totalmente, entonces hay que integrar también la política es decir de ayuda y beneficio para que pueda desarrollar y estudiar, porque es muy

duro, es decir en el sector bancario para banca extranjera, es decir que los chicos puedan estudiar. Terminan siendo laburantes bancarios nada más, entonces hay que capacitarlos desde adentro y terminan siendo decir bajo una presión tremenda, ni siquiera con un convenio colectivo. Tiene que ver con todo. Yo los felicito, a mí me parece bárbaro, me abriste la cabeza una barbaridad, como me abrió la cabeza allá, el señor allá, que me parece excelente lo que está haciendo en la provincia con el tema de la cosa, lo que si les digo: no conocía esto. Asíque también les digo algo muchachos: difúndanlo. En vez de gastar tanta propaganda con las manitos yo soy el futuro, pongamos hay escuelas técnicas para que los chicos sepan. Yo vivo en el interior y no tengo conocimiento de esto.

P6: Cuando hablaba que dije, quiero aclarar esto. Cuando hablaba de políticas públicas, a lo mejor lo dije mal. Lo que me refería es: hay oferta, nosotros tenemos el plan 111 mil del gobierno y no logramos llenar los cursos, y los cursos están y se caen. Y tenemos los recursos para dar los cursos y se caen porque no tenemos gente, entonces lo que digo es: el gobierno tiene que involucrarse.

P2: Nosotros tenemos más de 7.000 currículums de hijos de bancarios que quieren ser bancario. Y nosotros estamos hablando de que podemos armar una demanda aparte. Pónganos en conocimiento a las instituciones, hagan un recorrido en las instituciones y nosotros podemos aportar, que a lo mejor no van a ser bancarios, pero pueden tener otra salida.

M2: Evidentemente que acá esto pasa en un contexto macroeconómico bastante golpeado, entonces también todo lo que es incentivos a los pobres, como algunos decían a tener interés por carreras técnicas, a educarse, formarse en un contexto en el que las condiciones no te ayudan también importa, pero insisto y agradezco todos los comentarios. Yo creo que esto es para complementar y para hacer esta investigación mejor y que el diagnóstico sea más adecuado. Para eso estamos reunidos y agradezco todos los comentarios.

P9: Yo quiero agregar que primero, gracias a la Bolsa de Comercio por convocarnos, me parece que la bolsa de comercio convoca a esto no para interpelar a nadie, ni siquiera a la gente que esté trabajando en el sector público. Ese no es el sentido. (...) Trabajo mucho con el target 16 a 19 años en el cual me parece que nos tenemos que plantear un tema que es una realidad, y que es un escenario digamos, nosotros hablamos mucho de las políticas públicas en función de la propuesta académica y de la propuesta que hay en capacitación, etcétera, etcétera. Evidentemente nos estamos encontrando con otra generación, que me parece que si deberíamos establecer políticas públicas de

qué quiere y qué necesidades tiene esta nueva generación. Es decir, porque en un país en donde tenemos un acceso universal a la educación primaria, a la educación media, a la educación superior, escuelas técnicas, escuelas de oficios, nos estamos preguntando por qué no hay gente capacitada. Es decir, evidentemente, en todos los sectores, que me incluyo, tanto en el sector privado, gremial, educativo, etcétera, algo nos estamos preguntando de porqué nos está pasando esto, de por qué no tenemos gente capacitada en función del requerimiento que tiene el mercado. Entonces digo, algo no está pasando porque no es que no exista propuesta, creo que la propuesta está y está en demasía y el acceso está. Pero bueno, de todas maneras, digo, el sector público tendrá que estudiarse para adentro en función de sus políticas públicas, es cierto que los sectores bajos, bajos, bajos-medios por más que la educación será pública, no pueden acceder, o no pueden terminar sus estudios. Esto lo dice el mismo departamento de estadística de todas las universidades de educación superior nacional. La gente pobre no puede terminar la universidad y en función de eso si alguien podría poner en cuestión la gratuidad armaríamos una discusión mucho más amplia de esto. Entonces digo, y después por otro lado tenemos una generación de los que nosotros, todos los que estamos acá estamos en un punto de inflexión entre lo analógico y lo digital que es muy complejo para todos entenderlo y me parece que digo, acá existen o deben aparecer nuevos espacios de dialogo pero no entre nosotros, que veo que hay consejos provinciales, consejos entre privados, clústeres, etcétera, etcétera, pero para chicos de 18 a 19 años para abajo no existe nada, absolutamente nada. Yo le podría dar datos desde lo comunicacional, ¿Ustedes saben si hay alguna FM que escuchen chicos de 18 años para abajo? No, ¿Dónde ustedes hablan para ofrecer todas estas propuestas acá? Nada, ¿Es en redes? Hasta ahí nomás. Podría discutir. No vamos a resolver el tema ya, pero me parece que estamos encarando con otro tema, pero no lo tomen como una interpelación, si nos quedamos en que todos hacemos bien las cosas, me parece que no es la mejor manera de avanzar.

P1: Permítame señor, nosotros el 50% de nuestros jóvenes abandonan la secundaria en los tiempos normales. Desgraciadamente existen el área de él, que es adultos, donde van después de los 18 años y ellos están subsanando la expulsión nuestra de la secundaria. Ayer salió en el diario información dada desde el ministerio de educación, no es que lo inventa (...), le damos nosotros a la información. La mitad de los jóvenes, el dato que le falta, el 98% de los chicos están escolarizados en educación primaria, 98% de los chicos. Ese 98% se transforma en 95% en primer año de la educación secundaria. Es decir, todas las familias de Córdoba saben que hay educación secundaria común, técnica y privada. Todas, porque el 98% de los chicos están escolarizados en sexto grado y en primer año. El problema pasa de ahí en adelante que en tercer año ya llega a la mitad y de ahí para adelante. Entonces no es que no saben, y tenemos oferta en los lugares más recónditos de la provincia de Córdoba, en secundarios común, adulto: adulto

primario, adulto secundario, secundaria técnica. Hay más de 800 instituciones de lo que quieras, no es que no se hace la publicidad. Es otro el problema, es más profundo el problema, es social. Ahora, todas las familias saben que hay escuelas secundarias y que tienen que estudiar. No necesitamos hacer publicidad en la televisión no gratuita. Y es gratuita, sí señor.

P6: ¿Y quién se encarga del problema social?

P2: El Estado, el Estado está ausente. Entonces estamos hablando de que parece ser que vamos a decir que los pobres no deben estudiar. No es así. Yo creo que acá hay un problema, yo vivo en un pueblo en donde el que estaba estudiando tuvo que dejar de estudiar para poder laburar, para poder pagar el alquiler. Y vos vas y le decís venite a la noche, está la escuela técnica, está ERSEP, están todos los demás y el chango anda en una moto vendiendo 2 bombillas por día porque no tiene guita, entonces está ausente. Ese chico está ausente, alguien está ausente. Porque no es la voluntad de él. Y así pasa ahora en el tema de desocupación porque si hablamos de esto tan bello, no hay desocupación. Muchachos, ¿Qué estamos hablando?

P10: Lo que me parece que no podemos sacar de contexto la discusión. Y más allá de que no venimos a interpelar y no quiero interpelar a nadie, no podemos desconocer. Nosotros en nuestra organización sindical, ofrecemos cursos y hay gente que va y los toma, cursos la mayoría son cursos industriales; articulamos con la municipalidad, articulamos con la UTN, articulamos con mucha gente. Pero lo cierto y lo real es que hace un montón de tiempo que nosotros no tomamos nuevos afiliados, no hay incorporación de gente al mercado laboral. Es más, estamos cada vez más tapando el sol con las manos y viendo que se nos viene el mundo encima porque las plantas, en vez de trabajar 20 días por mes trabajan 18, 17, 15, y ahora 12. Digamos las cosas como son. Y si vamos a hablar de educación técnica y me dicen que los primeros egresados surgieron en el 2015, nosotros tuvimos ese problema de ese bache de falta de egresados. Que no son pocos, son muchos años en donde no hubo egresado que pudieran ingresar al mercado laboral técnico. Al menos técnico. Voy hablando de lo técnico porque es lo que conozco. Y es cierto lo que dice, hay empresas, nosotros tenemos algunas, donde tenemos un montón de chicos haciendo pasantías; de estas pasantías no rentadas o practicas profesionalizantes y a nosotros nos restan afiliados. Las empresas no los toman porque siguen con su plantel (...). Y nosotros entramos en la disyuntiva, nosotros le podemos decir a la empresa que no le brinde practicas profesionalizantes a los chicos. Si es un beneficio. No le podemos decir. No le podemos decir a la empresa: no, no los llames. Porque esos chicos necesitan esa experiencia, pero por otro lado tampoco toman gente. Entonces las empresas también hacen uso de eso. Hacen un mal uso en algunos casos, no en todos,

tampoco vamos a generalizar. Pero es así la situación: nosotros brindamos capacitaciones de los sindicatos a mucha gente que hace los cursos y trae los currículums y ahí están los currículums, hace meses. Pilas de currículums, hicieron cursos de metrología, ahora están haciendo cursos de mecatrónica, de soldadura. No se usa.

P2: Ahora de moda se dice no cargues tanto el currículum o no te van a tomar. El que está sobrecalificado, un banco le puso sobrecalificado por eso no te tomo.

P11: Bueno, primero agradecer esta oportunidad. Yo creo que todas las oportunidades son importantes ya que hay que tomar el lado positivo. Yo creo que acá estamos todos sentados por una cuestión que nos convoca y tiene que ver con la posibilidad del acceso al mundo del trabajo. Yo creo que el origen y la finalidad de todo esto es mejorar las condiciones de nuestros conciudadanos para que puedan tener un trabajo y tengan expectativas y puedan mejorar sus condiciones de vida y avancen, no solamente como individuos, si no como familias. Yo creo que ese el objetivo que nos tiene, el objetivo común. Cada uno con sus matices y con sus aristas. Yo creo y coincido (...) (referencia a P8) con que esto es un tema de comunicación. Yo creo que estamos todos acá demostrando qué hacemos y mostrando las cartas que tenemos colgadas y en realidad estamos viendo que en esta mesa el problema que tenemos es comunicación. Está cada uno realizando acciones, avanzando, planificando, programando y proyectando de manera individual y no hay un trabajo en conjunto. Entonces se está haciendo lo mismo que hacen ellos. Entonces, cada uno con su lógica y con su visión, y todos estamos aplicando lo mismo de manera individual, no hay un trabajo en común, en conjunto y un trabajo comunicacional que nos permita de alguna manera lógica o natural, acceder a la demanda. Lo que decía el caballero allá del tema de la comunicación, y sí. Las nuevas generaciones que son las que demandan. Además, lo tomo como un nuevo paradigma. Hay un cambio que no sabemos todavía cómo va a terminar dictaminándose, que nos está llevando puesto porque están cambiando las necesidades, están cambiando los modos, los mecanismos que permiten el acceso a un trabajo y eso tiene que replicar una capacitación que nos genere, nos permita conectarnos con eso. Haber, hablamos de INET, INET en sus programas, en el programa de tornería de carpintería es un programa para una persona que está parada en frente de un torno con una careta, con una pechera, trabajando con un rolo y con una plantilla reproduciendo una figura y hoy el tornero es un programador alfanumérico. Esa persona no está parada delante de un torno, está sentada detrás de una computadora programando un equipo.

P1: No puedo dejar que siga diciendo eso estimado, no sé de qué saco esos perfiles cuando dice en INET yo vi eso que usted está hablando es del año 40'.

P11: Bueno, son las 136 capacitaciones que tiene prevista para la región centro de Córdoba, la GECAL Córdoba.

P1: GECAL es el Ministerio de Trabajo.

P11: Y se toma INET. Nosotros tenemos hoy una realidad con los temas de capacitaciones en oficios en la Universidad Nacional de Córdoba en donde pasamos de una demanda de 450 personas 2016 al año el pasado tener 2.500 inscriptos, 5.200 este año y hay una proyección de un año y medio de 18.000 – 25.000. Nosotros a la gente la inscribimos a través de una encuesta, nosotros sabemos quién es nuestro usuario a partir de un perfil. Esas personas que están en situación absoluta de vulnerabilidad, que viven en sectores bastantes atomizados socialmente, no hay acceso a la educación, al trabajo a la salud, con la urgencia de darle de comer a sus familias y con la tentación permanente del flagelo de las drogas, del robo, de delinquir, con esa posibilidad como medio, deciden estudiar. ¿Por qué? Porque necesitan una expectativa. Tener un porcentaje de estudiante secundario, que salen del secundario sin saber dónde van a recalar, qué van a hacer. No hay expectativas. No solamente que la gente no quiere estudiar, no se quiere capacitar porque no quiere trabajar. Hay una regularidad, no hay expectativas, coincido con lo que decía el caballero, no hay expectativas. Yo me capacito, sé que tengo que salir, pero a dónde voy a entrar a trabajar, ¿Cuál es el mercado hoy de las empresas?, ¿Cuál es la oferta de las empresas? Digamos poniendo en una cuestión lógica, en una balanza lógica, cuál es la posibilidad que hoy tienen las empresas en este contexto de generar trabajo y cuál es la demanda que nosotros tenemos que cubrir. Hoy, aunque las empresas hagan el mayor de los esfuerzos y pongan de alguna manera o resguarden y resguarden porque hoy las empresas no están generando trabajo si no que están resguardando lo que tienen o achicándose. Entonces

P6: ¿Pero no es generar tampoco eso? Nosotros tenemos escasez de 3.000 recursos hoy. En Córdoba si tuviésemos 3.000 personas capacitadas tecnológicamente, las tomamos, 3.000.

P11: Claro, ese es mi punto. Pero el resto de las industrias son sectores, casos particulares. Ahora, la demanda de trabajo que nosotros tenemos en mano de obra, de población desocupada que necesita sostenerse, sostener su familia con la posibilidad es escasa. Igual saquemos del paraguas otra cuestión, ¿Qué pasa con la autogestión del trabajo? Nosotros formamos electricistas que van a trabajar para empresas y se dedican al tendido de redes e iluminación en la vía pública que son electricistas y salen a promocionar su trabajo y generar su mercado. O sea, no es solamente que la empresa tenga la responsabilidad del privado de arrastrar esa mano de obra. Hay una reconfiguración de

cosas que me parecen positivas y creo que tenemos que aprovechar las oportunidades de sentarnos en la mesa y poner todas las partes y decir bueno a ver: ¿Qué estamos haciendo bien?, ¿Qué estamos haciendo mal?, ¿Qué podemos reconfigurar?, ¿En qué nos podemos asociar, trabajar de manera mancomunada para llegar a esos objetivos sin tampoco entrar en una cuestión? No nos podemos poner en detalles muy finitos que en realidad tienen que ver con decisiones más macro que nos permiten trabajar y generar esa sintonía y realmente ir avanzando en esto. Me parece que es un momento de oportunidades, estamos en un momento de crisis y las crisis son oportunidades donde nos tenemos que sentar todos y asociarnos en pos del bien común y cada uno poner en mesa lo que puede aportar. No lo que yo hice o manifestarse en otro sentido. No. Acá tenemos que aportar, ¿En qué podés aportar vos? Desde la humildad, desde la sinceridad y sobre todo desde el trabajo y la voluntad del bienestar común. Nada más.

P4: Yo voy a ser breve y voy a ampliar un poco las palabras que dijiste y tomar algunas que dijeron en la mesa. Primero hacer un mea culpa, digo, si en este estudio desde la Municipalidad no estuvimos en el radar puede ser una culpa nuestra de no poder saber comunicar y conocernos. Acá entre varios es la primera vez que nos vemos y me parece que eso es un error. Celebrar que la Bolsa de Comercio nos llame para por lo menos empezar a conocernos y saber que existimos, sabemos que trabajamos en conjunto y como yo digo: nosotros capacitamos a un montón de jóvenes, yo puedo decir lo que hicimos, lo que no hicimos. No me llamaron para exponer el laburo que vinimos haciendo desde la Municipalidad, si no intentar aportar el poco tiempo que nos queda, y decir mira: “vinimos e hicimos todo esto, trabajamos un montón, intentamos articular con ADEC, que la Municipalidad pertenece y están las cámaras explicando todos los programas que tenemos pero bueno, siempre falta comunicación, creo que siempre falta comunicación y por ahí siempre juegan los egoísmos personales de decir yo mi trabajo lo hago bien pero claramente si la sociedad no ve el trabajo que estamos haciendo bien, a lo mejor no está tan bien desde el punto de vista comunicacional, si no técnicamente el laburo creo todos los que estamos acá el laburo lo hacemos bien y por eso nos llaman. Entonces digo, celebrar esta instancia y ver como trabajamos todos juntos porque es la única posibilidad. Nosotros capacitamos personalmente y me gusta mucho, capacitar a los jóvenes en programas especiales que tenemos, yo la oferta sobreabunda. Y chicos hay oferta y digo, si se quieren capacitar, nosotros damos cursos que son en el mercado privado carísimos, los damos en forma gratuita; y hay un montón de sobreoferta, pero también va por el tema de las expectativas, primero empezar al joven hay que trabajar sobre los jóvenes para definir el perfil. Porque nosotros tenemos un curso que el primero es decir a ver, ¿Qué querés hacer? Más por el un perfil de servicios; y a partir de ahí empezar a trabajar con el joven y empezar a dotarlo con las herramientas necesarias

para, y como siempre digo, yo soy un defensor de todo, yo siempre digo: Nación, Provincia y Municipio tienen un montón de oferta el tercer sector, todas las cámaras también, los sectoriales también tienen un montón de oferta. Es cuestión que vos definas tu perfil, sepas que quieras hacer y a partir de ahí vayas, vos marcas y decís tomo acá y lo pongo en mi capacitación. La idea mía es aportar desde el trabajo que venimos haciendo en formar todo lo que venimos haciendo y ver cómo todo lo que venimos haciendo qué podemos aportar para esta red de intentar generar esta red para después empezar a pensar para el futuro. Errores seguramente que todos cometemos, aciertos creo que la gran mayoría tenemos y que hacemos un buen trabajo y ahora la cuestión es ver cómo mancomunadamente trabajamos y ponemos en la mesa para que todos sepamos, cada uno obviamente va a defender su sector y va a defender su trabajo.

M1: Esa es justamente la idea también de la mesa, bueno conocer la opinión que ustedes tenían de la problemática y de los resultados, pero poder sacar algunos lineamientos, que tiendan a ver como política pública. Decir bueno, la parte comunicación, bueno, ¿Qué se puede hacer? Si no hace falta, si tenemos un montón de cursos, pero nadie se inscribe. Justamente juntar las partes y sacar lineamientos específicos e ideas que en un futuro se puedan aplicar.

P12: (...) Primero agradecer a la Bolsa de Comercio y a Candelaria que hizo la investigación. No tenemos accesos nosotros como universidad a percepciones sociales como esta. Venir a una reunión y que te digan que el 79% de la cámara desconoce algunas cuestiones que desde la institución están pasando es importante para nosotros como una retroalimentación que no tenemos forma de conocerla. Podemos discutir, podemos estar un poco de acuerdo, muy de acuerdo, pero es una percepción y la percepción para nosotros es importante porque de acuerdo a eso trabajamos y podemos tener menos alumnos o no. En realidad, disiento con la falta de interés que el problema es social, que, hay una falta de interés asociada a una falta de necesidades laborales o del mercado laboral como pensaron por acá. Pero en la UTN por ejemplo tenemos tecnicaturas 5, y hasta ahora, hasta este año, no hay lugar. O sea que todos los años quedan gente afuera de las 5 tecnicaturas porque no tenemos lugar, no tenemos espacio, no tenemos más aulas. Tenemos un problema interno, que estamos todos peleando por el aula, por esto, por aquello. Desde la UTN formamos técnicos, rompemos ese paradigma, o rompimos ese paradigma de que la gente venga hacia nosotros porque tenemos una oferta. Tratamos de hacer al revés, vamos nosotros a decirles qué podemos hacer en conjunto para conformar esa oferta y creemos que por eso tenemos lo que tenemos como cantidad de alumnos. Pasó con la cámara de metalúrgicos que no existían los matriceros ni como técnico matricero a nivel universitario o superior en ese momento, ahora son universitarios. Creamos una tecnicatura en molde matrices y dispositivos que es positivo, fue hace

10 años atrás, si quieren un ejemplo con menos tiempo en la línea del tiempo, tenemos que Córdoba vende cerca del 40% de los productos que se venden en Internet en los viernes negros. Venden los productos a alguien que los vende porque en realidad en esos días Córdoba vende el 6%, o sea lo produce el 40% pero se lleva el 6%, o sea que alguien los compra y después los vende. Entonces creamos una licenciatura en comercio electrónico que comienza el año que viene y buscamos esa forma de ir trabajando y estas cosas que por ahí no nos pueden gustar tanto o nos pueden gustar mucho o poco, diciendo que esta actividad que se desconocen a nivel empresarial, la verdad que no nos gusta tanto, pero es una realidad a la cual nos sirve muchísimo y a la cual agradecemos. Podemos estar de acuerdo que es un 5% más o un 5% menos, pero es un trabajo y a nosotros nos suma como institución. Por lo tanto, agradecidos por esto. Fuimos al interior, fuimos a Dean Funes, llevamos (...) tecnicaturas, también está la Nacional de Córdoba. Las tecnicaturas tienen alumnos, están llenas de alumnos, con un técnico del interior ahora se formó un área donde pueden establecer sus empresas. O sea, tenemos un trabajo que creemos que en conjunto puede dar bastantes frutos. Volkswagen, lo mismo que dijeron la otra vez en una reunión que no estuve. Estamos adentro de la empresa. 2 veces se dieron mecatrónica, ahora comenzará mantenimiento, comenzará otra carrera multimatrices. Tenemos ejemplos que mancomunadamente que creo que es el objetivo de esta reunión las cosas salen y salen bien. ¿Qué vemos desde la universidad? Primero, la Industria 4.0 que nos está comiendo desde los ingresantes al mercado laboral hasta la tecnología; y segundo, que hay pocas coincidencias entre gobiernos, cámaras, a nosotros mismos, la UTN, hay poca coincidencia en los esfuerzos. Que cuando los esfuerzos coinciden podemos llegar a muy buen puerto. No vamos a capacitar a toda la provincia de Córdoba ni a toda la ciudad, tenemos 5 tecnicaturas, son esas, pero si cada uno dentro de cada institución va trabajando, con ellos estamos trabajando, estamos trabajando con la cámara porque creemos que la cámara debe trabajar con la universidad para intercambiar cuestiones que necesitan las empresas en este momento. Creo que ese es el trabajo que, el objetivo del trabajo. Más allá de que podamos coincidir, nos guste o no nos guste en algunas cuestiones, para nosotros como universidad es importante esta devolución.

P10: Me quedó haciendo ruido lo que comento el compañero respecto de la sobreoferta que tienen ellos y que no nos consiguen gente y posiblemente sean parte también de la discusión del paradigma del cambio de época y lo que dice (...) (referencia a p12) de la Industria 4.0 y está en repensar el trabajo en un contexto que tampoco ayuda desde un Estado que tiene poco interés en la industria nacional, por lo menos eso vemos nosotros o eso es lo que se deja ver en las acciones que se toman. Entonces si sumamos que tenemos un Estado alejado de la industria nacional y de una política industrialista y productivista, si a eso le sumamos el paradigma de la industria tecnológica, en una de

esas será que estamos apuntando para otro lado. Porque estamos haciendo mucha, mucho hincapié en la mano de obra de soldadura y demás y tendríamos que apuntarle más a capacitar a la gente en otra cosa. En lo que necesita la industria tecnológica.

P13: (...) Nosotros tenemos convenios con sindicatos, fabricas, donde llevamos servicios educativos. Ellos se conectan con nosotros y nosotros armamos convenios y les llevamos servicios educativos en donde necesiten. Yo quiero hacer una pregunta a los que representan a las empresas: ¿Cuánto trabajo nuevo se ha generado en estos años? Salvo el Clúster informático o la industria del software, son los únicos que han dicho que tienen sobredemanda para el mercado laboral. El resto de los empresarios, ¿Cuánto mercado laboral necesitan? Porque en esa encuesta no está reflejado ese porcentaje.

Si no, partimos de esa base de: si no hay trabajo siempre le echamos la culpa al Estado, ¿No se han dado cuenta la cantidad de vendedores ambulantes nuevos que hay? Esa es la oferta educativa que hay, la oferta laboral que hay.

P11: Con respecto a lo que decía el caballero al hablar de demanda, hay una realidad: a nosotros nos pasa que les voy a contar una foto peor. Digamos, refleja un poco hacia dónde vamos y por qué también estos sectores son los que generan mano de obra. Los que tienen mano de obra hoy, ciertos espacios, nichos de trabajo, bastante se están pudiendo armar. (...) La matrícula del Colegio de Arquitectos, ¿Qué pasa? La matrícula va cayendo, va cayendo. Nosotros a esto lo verificamos a través de la Universidad Nacional de Córdoba Universidad Católica y la Blas Pascal. Cuántos egresados nuevos tenemos y cuántos se matriculan. Entonces tenemos una merma, hay un salto muy grande. En realidad, en los primeros 5 años no se matriculaban porque trabajaban en relación de dependencia y matricularse implicaba aportes a la caja y al colegio que terminaban generando deuda. Entonces en esos 5 años de trabajo en relación de dependencia no llegaba a cubrir los aportes previsionales entonces tenían una deuda, tenían una diferencia. Eso se empieza a extender, la brecha se empieza a extender ¿Dónde están nuestros profesionales? Inicialmente ¿Dónde empezaron a aplicar? A realizar animaciones y renders en imágenes para el mercado externo. Entonces estudios muy grandes de países europeos o Estados Unidos y México contrataban a profesionales que están sobrecalificados comparativamente con los que ellos tienen disponibles en casa y somos baratos. Entonces, a través del mail nosotros mandamos información, nos comunicamos, nos depositaban la plata en una cuenta y no necesitabas matricula ni nada. No necesitabas estar en el radar, no tenías que tener la responsabilidad sobre ese estudio. ¿Hoy dónde van nuestros profesionales? Eso avanzó, hoy están desarrollando entornos reales o fantásticos para videojuegos. A nuestros profesionales los contratan empresas asiáticas o

de India para desarrollar entornos de videojuego. Entonces, cuando (...) (referencia a P8) sabe por la empresa, digamos, la función del arquitecto, de este perfil profesional, va cambiando porque estamos entrando en generaciones y en un ritmo vinculado a la tecnología que no estamos todavía sabiendo que es y eso sectores son hoy los que tienen nichos de trabajo y nosotros no estamos aplicando a eso. Entonces, también está bueno que pongamos en la mesa cuáles son, que el origen de esto como bien decía, arranque desde que nosotros tenemos que generar capacitaciones para que esa gente entre al trabajo, tenga esa expectativa. ¿Cuáles son esas posibilidades? Nos lo formulemos en el trabajo cuáles son esas posibilidades reales que tenemos, para que haya una expectativa y no como dice el caballero y haga una capacitación para que termine arriba de una moto o bicicleta (...) repartiendo cosas. Tenemos que reformularnos, ¿Por qué? Porque como bien decían recién, para el acceso a los nichos de trabajo estamos sobrecalificados. No te tomo porque estas sobrecalificado, porque la mano de obra de los nichos de trabajo son trabajos que están atomizados prácticamente en línea el trabajo en negro sin condiciones, sin la regulación; esa es la oferta, ¿Qué regulaciones podemos pedirle a un mantel? ¿El trabajo ambulante? Ninguna, bueno nos replantemos eso. En eso si tiene que intervenir el Estado porque el Estado va a aportar las políticas públicas. Próximamente hay un espacio, algunos de ustedes saben, el proyecto, el rector de la UNC: el Campus Norte de la universidad. Ese campus también está en la provincia con un edificio PROA, con una escuela PROA, va a apuntar a todo el desarrollo en innovación tecnológica. Está la provincia además dentro del Ministerio de Trabajo dentro de lo que es el parque industrial norte, que toma el segundo anillo de Circunvalación, la variable Juárez Celman. Son 16 hectáreas donde van a estar la UNC, la UTN, con desarrollo e innovación, los clústeres, el sector empresario y la posibilidad del Estado de generar un polo industrial que ayude a esto. Esas son las posibilidades que tenemos que discutir. Porque si nosotros no nos sentamos en los nichos del trabajo, en las posibilidades reales, estamos sobre calificando a gente y estamos generando expectativas que recargan en la desilusión. Y eso ¿A dónde impacta? En el núcleo familiar, ¿Para qué vas a estudiar vos, vos y vos si el papá estudió y no nos pudo mantener? Ahí impacta.

P8: Hay un detalle importante. Quiero aprovechar porque sinceramente es la primera vez que tengo la oportunidad de estar frente al sector sindicalista. Tengo 33 años, fundé mi empresa hace 10 años y hoy tengo 500 empleados trabajando, trabajo codo a codo con ellos todos los días y nuestra empresa si creció mucho en estos años y genera cada vez más trabajo y estoy orgulloso de decirlo. Pero creo que cada vez es imperiosa, realmente imperiosa la necesidad de que los gremios acompañen e investigue, desarrollen, estudien la posibilidad de tocar una modificación a la Ley laboral argentina.

P2: ¿Qué modificación?

P8: Lo que sugiero es lo siguiente:

P2: ¿Qué gremio tenés vos?

P8: Lo que yo sugiero es lo siguiente: Yo tuve posibilidades de viajar por el mundo e investigar otros mercados. Tuve posibilidades de estar por Europa, Asia. Investigando también políticas públicas y las diferencias existentes entre sistemas existentes en otras partes del mundo y Argentina. Y ya hay casos reales de aplicación en otras partes del mundo, ya hay suficientes datos empíricos, reales en otro lado del mundo para hacer contrastaciones numéricas. Y nosotros en Argentina, yo tengo 33 años, y lo que vuelvo a decir es que nosotros nos negamos recurrentemente a verificar en datos y experiencias reales de cosas que han sucedido en otros países y seguimos creyendo que los derechos establecidos en el artículo 14 bis de la Constitución, en la modificación de la Constitución del año 57', es algo que nosotros tenemos que sentarnos arriba de eso, defender con uñas y dientes y que esa es la verdad absoluta en un mundo que ha cambiado totalmente.

P2: ¿En qué cambió?

P8: Por ejemplo, (...)

(Intercambio de nombres entre P8 y P2)

P2: No, no, no (...). Estás equivocado, yo te lo voy a resumir porque esto es un debate. La Ley de contrato trabajo tiene 2 lugares: echar con causa o echar sin causa. La diferencia es que si echas sin causa tenés que pagar. Y eso es lo que quieren modificar. Nada más. Eso es todo, lo demás no hace falta. Lo demás estamos porque están los convenios y los convenios colectivos se actualizan en cada paritaria y se ponen en sintonía de la empresa. El problema acá está en que quieren, hay una diferencia entre rentabilidad y utilidad. Entonces si querés la utilidad toda completita para los muchachos llevársela para afuera esa una cuestión. Ahora la rentabilidad es un margen, que tenés cubiertos todos los costos y tenés tanto de rentabilidad que podés vivir. Esa es la discusión. Porque el problema cuando vos me hablas de esto, vos me estás hablando de la ley de contrato de trabajo, vos me estás hablando de la flexibilización y si fuese por flexibilización laboral, África sería el número uno en el mundo, la superpotencia mundial, Haití sería la primera potencia mundial.

P8: África no tiene las instituciones que nosotros tenemos.

P2: El problema es que lo miremos de donde lo miramos. Porque si miramos el trabajo como dignificación del hombre y el capital al lado del hombre desarrollándose es

una cuestión, ahora si miramos al hombre como una cosa de uso y costumbre y abuso, es otra cuestión. Entonces, ¿Cómo vamos a apuntar, a desarrollar y a ver? Nosotros creemos que el modelo sindical argentino está dispuesto y, le hemos dicho, y (...). Es decir, los bancos mismos nos piden, (...) de que no pueden competir de esa manera deslealmente y nos mandan a nosotros a decir: “che ustedes”, como nosotros no somos siervos de nadie, somos trabajadores con dignidad, le hemos dichos a los bancos (...).

P8: Perdón, yo había tomado la palabra y me gustaría poder continuar. El tema por ahí es: una discusión similar se dio cuando se discutía las personas que transcribían textos a mano, se quejaban de alguna manera respecto a la imprenta. Y hay que tener en cuenta que no podemos intentar tapar el sol con las manos. Hay ciertos fenómenos que nos van a llevar puestos a nivel nacional. Porque si no lo desarrolla alguien a nivel local, lo va a desarrollar alguien de afuera y de alguna manera eso nos va a llevar puesto a todos y esa discusión si nosotros intentamos llevarla a un plano local no nos va a servir de nada. En cualquier momento del tiempo alguien de afuera lo va a hacer y de alguna manera todas esas actividades que se llevaban adentro van a desaparecer. Yo lo que noto, si estas Fintech, que.

P2: Hay 238 funcionando en el país a nivel bancario.

P8: Es imposible de frenar eso. Si no se hace en Argentina, se va a hacer en Bolivia.

P2: Pero también hay que decir la verdad. Escúchame, se están llevando la plata, también hay que hablar de eso.

P8: O se va a hacer en Paraguay o en otro país más libre como Chile, o en China y va desaparecer el trabajo acá, a ver. Lamentablemente, y por lo menos, y esta es mi visión, en la industria financiera va a existir una gran reconversión, va a existir una gran reconversión, y usted puede intentar detener el tsunami con las manos o puede trabajar para anticiparse.

P2: No estamos capacitando a la gente para eso.

P14: Yo represento al sindicato de comercio y yo lo que no te entiendo es qué parte de la reforma laboral querés cambiar.

P8: Te hago una pregunta, por ejemplo, porque no quiero entrar en África donde la mitad de los países son dictaduras y la otra mitad no existen instituciones. Por ejemplo,

P2: Vamos a Francia, vamos a Grecia.

P8: Quiero continuar, no tomemos ni los máximos ni los mínimos, tomemos los promedios.

P2: Vamos a Francia.

P8: En Europa, por ejemplo, mitad de los países tienen un salario mínimo al igual que la Argentina y mitad de los otros países no tienen un salario mínimo. Si usted toma, hay 2 conjuntos grandes, ¿En dónde se encuentran los mayores salarios promedios? Casualmente, los mayores salarios promedios se encuentran en los países en donde no existen salarios mínimos. Parece paradójico.

P14: ¿Cuáles son? Decímelos.

P8: Si quiere se los busco y se lo digo. Un segundo así no erro el listado. La tasa de desempleo es menor donde hay países que tienen mayor de alguna manera leyes que permiten una dinámica mejor de trabajo.

P14: Pero estamos hablando de países que tienen estabilidad laboral, nosotros acá no tenemos estabilidad laboral. Y si acá encima le sacas la indemnización al trabajador, liberas a las empresas que siguen echando gente, y si siguen echando gente te generan lo que dijo el compañero acá.

P8: Facilitas a las empresas a que estén dispuestos a tomar personas.

P14: Ahí generas lo que dice el compañero allá, que no hay demanda laboral.

M2: Yo creo que estamos llegando al final de la reunión y me parece interesante la discusión, pero nos estamos alejando.

P2: (...)

P14: Si la mesa esta nos va a llevar a que tenemos que plantear una reforma laboral, creo que la estamos encarando mal, yo felicito el trabajo. Creo que la finalidad es otra.

M2: No, esa no es la idea de la mesa. Les aclaro, no es el espíritu de la reunión la reforma laboral.

P2: Pero es inevitable.

P14: Yo felicito el trabajo que han hecho y por ahí en el sentido de que muchos hemos venido a cubrirnos de que si estamos haciendo mal o bien las cosas. Yo creo que

hay una problemática general que es la falta de difusión, que todos la hemos planteado concuerdo totalmente acá con los compañeros con los otros gremios, nosotros los gremios vivimos la realidad de la falta de información, el día a día, a ver, nosotros también tenemos cursos de capacitación. Trabajamos con la Municipalidad y con el gobierno, pero no hay demanda laboral tampoco. Tenemos nosotros también una bolsa de trabajo armada en el gremio llena de currículums y que no sabemos qué hacer con los currículums, supermercados cierran, se generan más fuentes de trabajo en la calle, hay manteros, la cantidad de despensas que tenemos en los barrios hoy, porque las cadenas de los supermercados están echando gente, no toman gente. Tenemos los multifunción. Entonces yo creo que acá cada uno tenemos que plantear: hacer las mea culpa como dijo acá el compañero, ver qué podemos hacer, ver el tema de la difusión porque si hay escuelas técnicas, hay cursos de capacitaciones, hay un montón de cosas, pero no hay demanda laboral. Y si a eso le sumamos cambio en la reforma laboral que plantea acá el compañero...

M2: Yo les aclaro que este trabajo no apunta de ninguna manera a una reforma laboral. Es mucho más específico lo que estamos.

P14: Entiendo, el final de todo esto nos llevó a hablar de una demanda laboral, que a nosotros nos toquen la reforma laboral y nosotros que protegemos a la gente creemos que si hay una reforma laboral que sobre todo es sacar la indemnización al trabajador, vamos a generar más desempleo.

P8: Yo también quiero proteger a la gente. El tema es qué pasa si estamos equivocados.

P2: ¿Qué empresa tenés vos?, ¿Qué rubro tenés vos?

P8: El tema es qué pasa si nos estamos equivocando, porque qué pasa si creemos que haciendo eso protegemos a la gente y generamos lo contrario.

P2: Escúchame, pero la paritaria te da la posibilidad te da la posibilidad de todo eso que estás diciendo vos, está. Está dentro de lo que vos sentás en las actualizaciones y todo lo demás. Nosotros le pedimos a los bancos, nosotros tenemos un convenio del mismo 75'. Le pedimos la actualización total porque sabemos que se mueren las cajas por el tema del Home Banking, que se nos muere la Tesorería. Pero también lo que no dicen los bancos y lo que no dice la tecnología es que tiene grandes fallas y que sí hay hackeos. Y que, (...) es decir que el 76% de la población, si vos le preguntas si querés ir a un cajero y hablar con un tipo o con un teléfono, quieren hablar con el tipo, porque estamos hablando de inversiones y estamos hablando de otra cosa. Entonces, yo te voy

a decir de que no es todo tan hermoso. Nosotros vamos a tener preparado todo. (...) Entonces vos no tenés que sumariar, vos tenés que tener los controles tecnológicos que vos tenés y darle la confiabilidad a tu gente porque este es el tema. Entonces, vos claro, nosotros estamos capacitando a la gente, pero mañana le tiras la responsabilidad y encima querés flexibilización laboral. Es decir, (...) entonces a mí me parece que todo está acorde. El problema es como dijo un hombre acá que fue (...) dijo: “señores la tecnología tiene que ir al lado del hombre. No puede la tecnología olvidarse del hombre”. Y esta es la gran discusión. Porque si no, la flexibilización es para que yo me la lleve entre rentabilidad y utilidad.

M2: Vamos con las últimas dos intervenciones.

P15: Lo mío es muy breve, nosotros tenemos como contraparte un gremio muy contemplativo que (...) que, conocemos algo de ir a hablar de flexibilidad laboral y todo lo demás. Es decir, la última reunión que tuvimos la semana pasada y en la que vamos a continuar el día de mañana porque tenemos una mesa permanente de diálogo para ver en qué podemos ir mejorando. La caída en el nivel de actividad es notable, porque si el comercio no trabaja, la industria no trabaja, nosotros no tenemos qué transportar, es una cuestión muy simple. Más allá que hemos sido castigados por el ministro de Transporte desde el minuto uno de que la logística es cara en este país. Algún día me gustaría sentarme y decir qué hizo el ministro para bajar la logística, cuando el costo de la logístico y nos subió el combustible todos los meses, los peajes y todo lo demás. Entonces, creo y coincido con todos que acá hay una falta de comunicación tremenda y un diagnóstico hacia donde tenemos que canalizar el esfuerzo de todos. Porque si tiene un exceso de currículums, el comercio lo mismo, lo mismo, y a ustedes (dirigiéndose a P6) les falta gente, a lo mejor hay que trabajar ahí. Hay que trabajar en el colegio secundario y decirles a los chicos mira, en este momento, porque de pronto acá los chicos la hacen muy simple: ¿Qué vas a estudiar? Abogacía, ¿Por qué? Y arrancan para abogacía y entonces yo creo que hay que trabajar en ese sentido, es decir, buscar una canalizar a los chicos. Nosotros hace 16 años que estamos en la capacitación de los choferes y de ahora vamos a comenzar, nosotros vamos en búsqueda siempre de aparte de la parte oficial qué legislación nueva sacan o que están por sacar para ser partícipes de eso. Ahora se modificó, no existen más la libreta sanitaria, viene es la manipulación del transporte de mercaderías alimenticias. Entonces, hay que dar un curso de 7 horas, lo tienen que dar los municipios, los municipios no todos están preparados en la provincia de Córdoba para eso, entonces ya hemos avanzado para firmar un convenio con la Provincia para cubrir ese, una parte de eso porque todo no podemos. Entonces, yo creo que es muy positivo el trabajo, la mesa, y yo creo que hay que seguirlo. Y nosotros estamos predispuestos a colaborar, sin

lugar a dudas que hay grandes cambios, ¿Para dónde vamos? Esperemos que sepamos para donde vamos en este momento no sabemos qué pasa dentro de un rato.

M2: Vamos con la última intervención si les parece.

P16: Simplemente felicitarlos por este espacio, yo es la primera vez que participo así en un ámbito donde hay varias actividades y varios representantes. Está bueno el debate. Felicitarlos por el trabajo, porque más que esté bien o mal, el trabajo está, hay que corregirlo, perfeccionarlo, agregarle cosas, el sistema de comunicación. Ver por ahí de algunos representantes de las empresas y nosotros de cámaras y gremios. Yo tengo la suerte de ser de y soy miembro del comité mundial, donde nos juntamos los representantes mundiales sindicales de cada planta del mundo y se hablan de muchas cosas. Y hablamos también de temas, pero nosotros tenemos participación. Y a nivel local, está el tema de la reforma laboral que se viene hablando hace mucho y nosotros nos sentamos, con la empresa y decimos: “che, vamos a modernizar el convenio; no; si; no, no; vamos a modernizar el convenio; no, hagamos una reforma, nosotros no perdemos un punto del convenio, nos paramos en un punto del convenio y nos sentamos en una mesa de diálogo y decimos: ¿Qué necesita?, ¿Qué necesitamos nosotros para los trabajadores?” Y tenemos discusiones, vamos y venimos, y así avanzamos. Hoy somos la única planta de Córdoba que estamos trabajando con algunas horas extra, cuando la industria tira para abajo. El contexto, es, pero también nosotros nos sentamos y hablamos y discutimos: “che, hay un proyecto dando vueltas y nos hace falta, nos va a dar laburo.” Estamos compitiendo con las mismas empresas del grupo, que es más difícil también porque por ahí la competencia de decir vamos a competir con Renault y, es más fácil, pero esta es como del grupo, y como ya nos conocemos, sabrán ustedes que es muy difícil. Y nos sentamos, y vemos, y vemos donde podemos corregir unas cosas, unos vicios que decía el compañero que venían de hace mucho y vemos como corregirlos sin afectar los puntos del Convenio Colectivo de Trabajo, que es lo sagrado. Eso es todo. Y una pregunta allá al señor que tiene una empresa de 500 trabajadores y es la primera vez que se sienta en frente de los gremialistas: me gustaría saber de qué rubro es y cuál es el gremio que tiene sus trabajadores.

P8: Yo soy de la construcción.

P16: ¿No tenés relación con el gremio?

P8: Si tenemos. Es la primera vez que tengo la oportunidad de compartir la mesa intersectorial de esta. Una cosa es la relación que nosotros podemos llegar a tener con los representantes sindicales y otra es, es la primera vez que una organización junta instituciones del ámbito público, gremialista y yo no estoy acá en representación de mi

empresa, si no yo en representación de la Cámara de Empresarial de Desarrollo Interurbano de Córdoba. Y respondiendo a la pregunta del señor, Dinamarca, República Checa, Italia, Chipre, Australia, Noruega, Irlanda, Suecia, Finlandia, son países que no tienen, por ejemplo.

P2: Está bien.

P8: Bueno, usted me preguntó.

P14: Yo le quería hacer una pregunta chiquita al compañero para no quedarme con la duda: ¿Qué características son las que necesitan para esas 3.000 vacantes? o ¿Qué tipo de capacitación necesitan? Porque no quería quedarme con esa duda

P7: Si el objetivo de esta reunión y del estudio es precisamente hacer una propuesta de mejora para la empleabilidad, hay un tema que veo que no ha surgido que considero que es importante y que apunta al mercado que acá lo estamos viendo, que es el que hoy tiene una necesidad de 3.000 puestos de trabajo, pero hay una condicionante. Y esa condicionante es el idioma inglés. Porque ellos están en una búsqueda de personal que tiene que tener una buena formación del idioma inglés.

P6: Si, pero no todos. Creo que un poco a lo que me decís, la demanda es un poco en todas las tecnologías que salieron ahí (en la presentación) y no necesitamos lo que siempre decimos, todos ingenieros. Hay carreras cortas como tecnicaturas que tiene la UTN, incluso de 2 años, y con 2 años ya pueden empezar a programar, y empezando a programar, esos chicos en 5 años esos chicos ya están en un sueldo de \$40.000 / \$50.000 o más. Entonces, es como que hay todo un mercado que la gente, los chicos pueden rápidamente acceder y subirse a ese tren de la tecnología. Pero coincido en que hay un gran problema de comunicación. O sea, los chicos no saben que tienen esa posibilidad, y encima nos ha tocado, no en una universidad de acá, pero en una universidad del interior, fuimos a inaugurar una (...) y el decano dijo, 700 chicos había en el auditorio, y dijo felicito a todos estos locos que se animan a estudiar las carreras ingeniería; nosotros decimos: “pero no les digas así porque los vas a correr a todos”. Entonces necesitamos desmitificar que la ingeniería es un cuco, que la tecnología es un cuco, que no son superdotados los chicos que están programando, son chicos que simplemente aprenden una forma de trabajo que la aplican. Entonces hay todo un mundo y una posibilidad de reconvertir algunos, bien lo decía allá, arquitectos metiéndose en el mundo del gaming. O sea, si, y eso está pasando en todo el mundo, no es acá nada más. Entonces no digo: che hay trabajos para todos, no. Pero si hay mucho trabajo que las empresas necesitamos cubrir y no lo tenemos.

P14: Gracias, me había quedado la duda.

## 9.6.2. Presentación

# “Demanda y oferta laboral en la Provincia de Córdoba con foco en los procesos formativos de habilidades técnicas”



## Motivación del estudio

### Consecuencias del desajuste en el mercado laboral

- A las empresas: menor productividad, mayores costos laborales, limitaciones a proyectos de inversión, reasignación interna de recursos a capacitación.
- A los trabajadores: problemas de empleabilidad, menores expectativas salariales, escasa satisfacción laboral.
- A la economía: mayores tasas de subempleo y desempleo, baja productividad, baja competitividad y limitación al desarrollo económico.

### Mercado laboral en la Provincia de Córdoba

**79%** → Dificultad para contratar perfiles demandados

**72%** → Disconformes respecto a la correspondencia entre oferta y demanda laboral

## Esquema de la presentación

1. Perfiles escasos y problemáticas para su contratación
2. Problemas en la formación educativa actual
3. Perspectivas a futuro y recomendaciones de política pública

## Perfiles más difíciles de contratar



## Principales problemáticas en la contratación

### Candidatos no cumplen con los requisitos demandados

- Falta de habilidades duras
- Falta de experiencia
- Falta de habilidades blandas

**62%** de las empresas

### Falta de postulantes

**20%** de las empresas

### Mayores exigencias por parte de los candidatos

**18%** de las empresas

Fuente: Encuesta de Actividad, Inversiones y Demanda Laboral 2017 de INET

## Problemas de la formación educativa actual

- Percepción positiva en cuanto a la calidad educativa que ofrece el nivel **Secundario Técnico**, la **Educación Técnica Superior** y el nivel **Universitario\***
- No sucede lo mismo con el nivel secundario no técnico y los cursos de formación.

### Problemáticas de la educación actual

SECUNDARIO (no técnico)



- Los equipos utilizados están desactualizados (en escuelas técnicas)
- Los egresados no cuentan con experiencia en ámbito laboral
- Los egresados no cuentan con habilidades blandas
- La currícula está desactualizada respecto a necesidades de la industria
- Falta de incentivo a estudiantes a seguir carreras técnicas y tecnológicas
- Carencia de escuelas técnicas

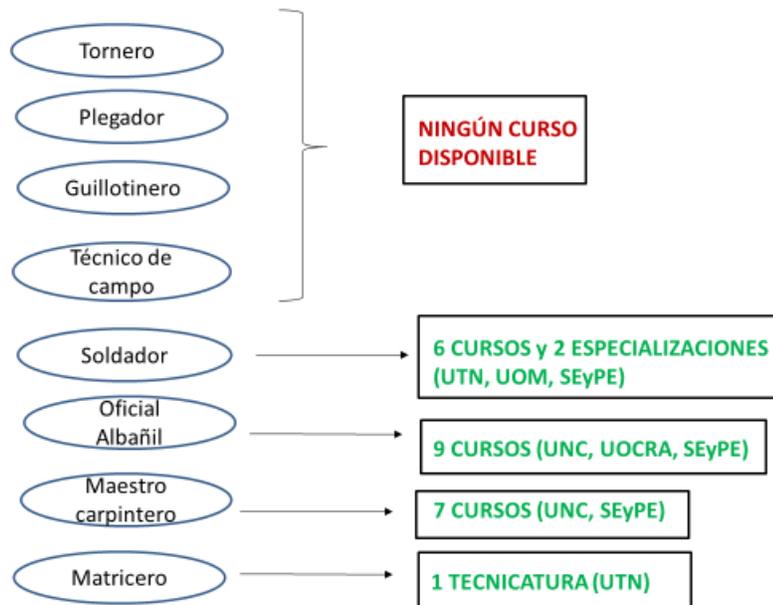
CURSOS DE FORMACIÓN



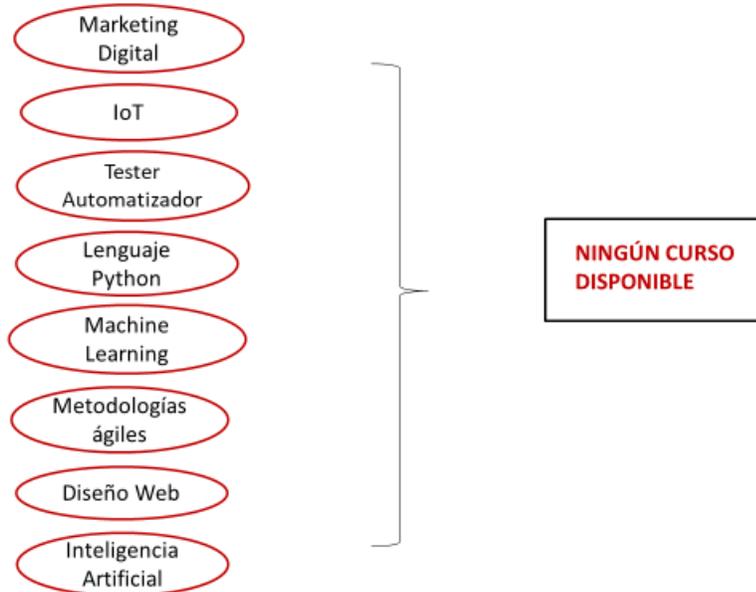
- Carencias de cursos de oficios técnicos y tecnológicos
- Mayoría de los cursos son privados, poca participación pública

\*Fuente: Encuesta de Actividad, Inversiones y Demanda Laboral 2017 de INET

## Oficios Técnicos escasos – Cursos disponibles



## Oficios/ habilidades tecnológicas escasas - Cursos



## Oficios/ habilidades tecnológicas escasas – Cursos

Lenguaje Java	→	4 CURSOS (UTN, SEyPE)
Comercio electrónico	→	1 CURSO (UTN)
Community Manager	→	1 CURSO (UTN)
Manejo de datos	→	3 CURSOS (UTN)
Programador	→	3 CURSOS (UTN, SEyPE)
Automatista	→	1 CURSO (SMATA)
Programador CNC	→	4 CURSOS (UTN, SMATA, SEyPE, UOM)
Desarrollador Web	→	1 DIPLOMATURA (UTN)
Seguridad Informática	→	2 CURSOS (UTN)

## Perspectivas para los próximos 7 años

- **91%** considera que **aumentará** la demanda de **perfiles tecnológicos** en los próximos 7 años.
- **36%** considera que **disminuirá** la demanda del **personal no calificado** en los próximos 7 años. El **20%** cree que no se modificará.
- **48%** considera que la **adaptación a las nuevas tecnologías** y el **trabajo en equipo** serán las habilidades blandas más requeridas.
- **65%** está disconforme con el nivel de formación actual respecto a las habilidades y calificaciones que la empresa va a requerir en los próximos 7 años.

## Lineamientos de Política Pública

Políticas que promuevan la formación técnica y en nuevas tecnologías

Formar espacios de diálogo periódicos entre el sector empresarial, académico, público y sindical

Mayor actualización de currículas mediante vínculos permanentes entre las empresas y las instituciones académicas

Mayor oferta de cursos públicos de oficios técnicos y tecnológicos

Monitoreo permanente de la base de datos del Portal Web de la provincia de Córdoba

## Para debatir...

- ¿Cuál es su opinión respecto a la problemática de armonización laboral en la provincia de Córdoba? ¿Concuerda con los resultados del trabajo?
- ¿Qué políticas públicas considera que deberían implementarse a fin de resolver la problemática de armonización laboral?
- ¿Qué otros cursos de formación considera que se deberían ofrecer a nivel provincial?

## 9.7. ANEXO VII: REGISTRO FOTOGRÁFICO

**Ilustración 1: Mesa sectorial. Sector industria alimenticia**



Nota: Se advierte el desarrollo de la mesa de trabajo del sector industria alimenticia. La instancia se realizó en la Sala del Consejo Directivo de la Bolsa de Comercio de Córdoba.

**Ilustración 2: Mesa sectorial. Sector construcción**



Nota: Mesa de trabajo del sector construcción. Instancia llevada a cabo en la Sala de Reuniones de la Bolsa de Comercio de Córdoba.

### Ilustración 3: Mesa sectorial. Sector servicios



Nota: Se observa aquí la mesa sectorial compuesta por actores del sector servicios. Instancia llevada a cabo en la Sala del Consejo Directivo de la Bolsa de Comercio de Córdoba.

**Ilustración 4: Mesa tripartita**



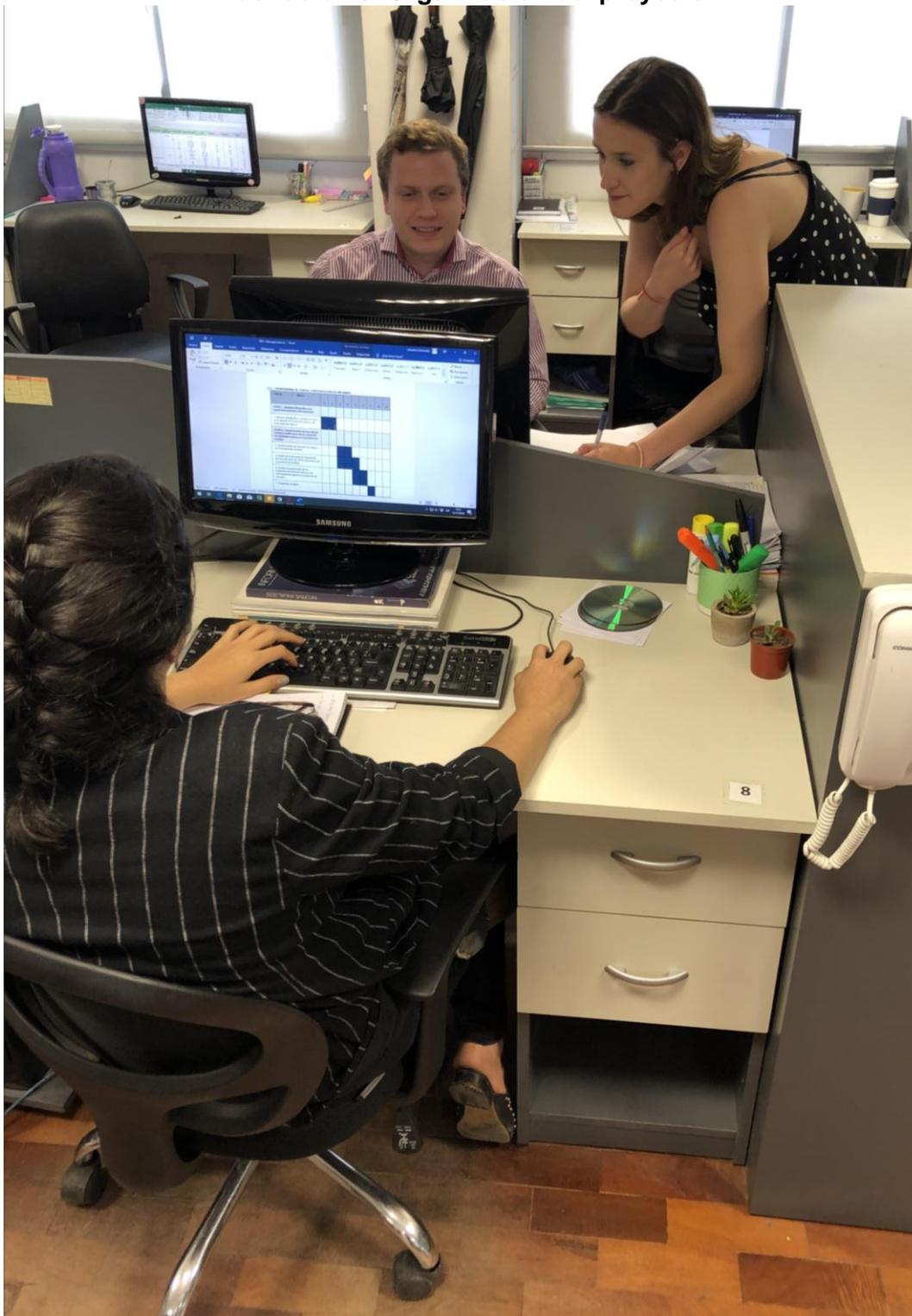
Nota: Los participantes de la mesa tripartita (actores clave de cámaras empresariales, sector público y sindicatos) escuchan atentamente la presentación. La instancia se desarrolló en la Sala del Consejo Directivo de la Bolsa de Comercio de Córdoba.

### Ilustración 5: Reunión de trabajo



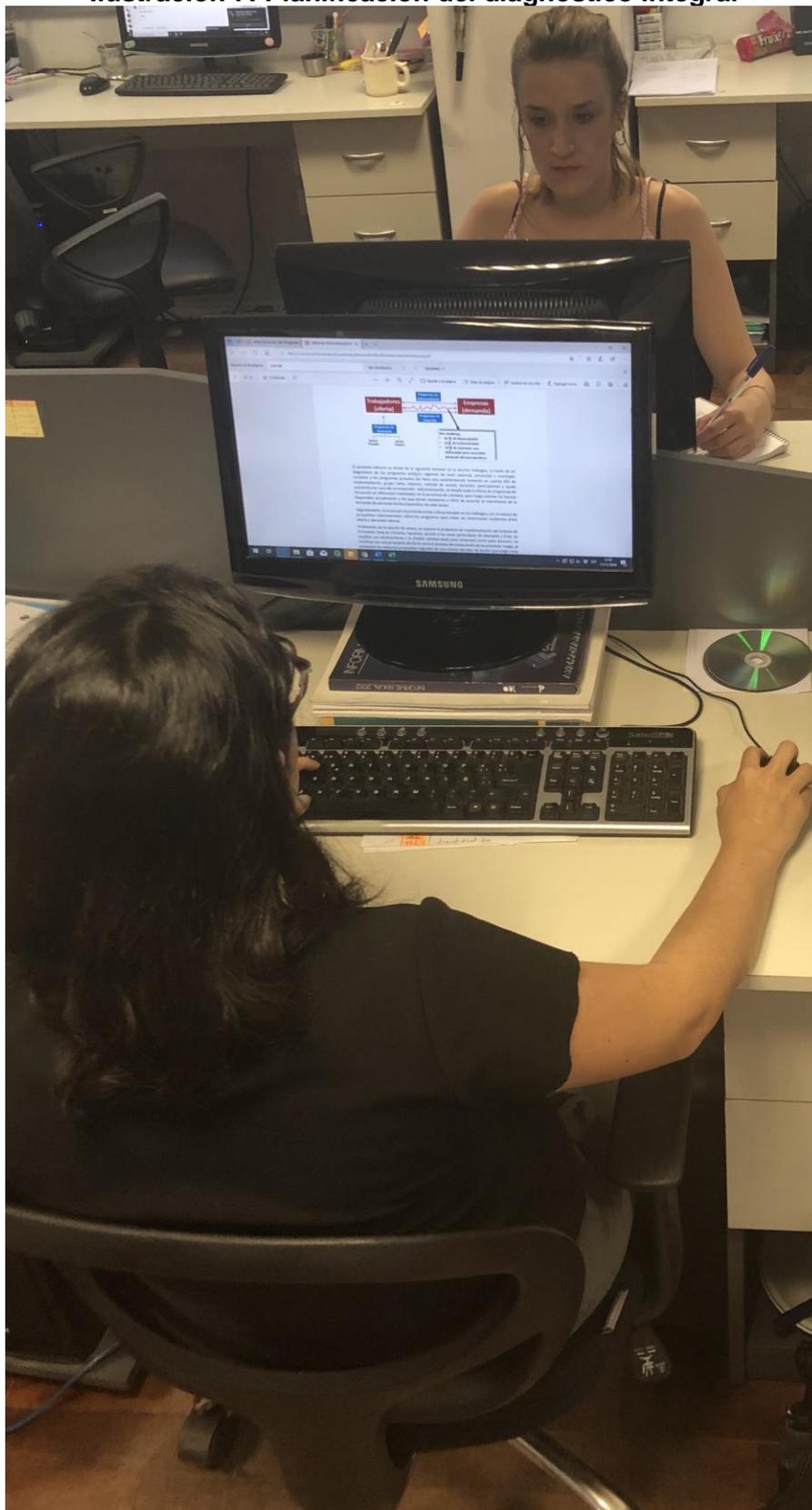
Nota: Reunión de trabajo realizada en la oficina del Director del Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba, el doctor Lucas Navarro. Se lo observa al doctor Navarro de frente a la cámara escuchando las indicaciones del investigador Facundo Chao (abajo a la izquierda). De frente a Navarro se encuentra también la investigadora Sofía Belén Vera Müller, escuchando las observaciones de Facundo Chao. A la derecha de la imagen, se la ve a la licenciada Ana Valentina Fernández analizando los resultados del informe.

### Ilustración 6: Organización del proyecto



Nota: Se observa en la parte inferior izquierda de la imagen a la licenciada Ana Valentina Fernández planificando los tiempos del proyecto, mientras que al frente se encuentran los investigadores Facundo Chao y Sofía Belén Vera Müller analizando la caracterización del mercado laboral de Córdoba (capítulo 3).

### Ilustración 7: Planificación del diagnóstico integral



Nota: Se observa de espaldas a la licenciada Ana Valentina Fernández trabajando con un informe relacionado al mercado laboral y a su funcionamiento. Frente a ella se encuentra a la investigadora Sofía Belén Vera Müller resumiendo los principales resultados del informe hasta el capítulo 5, todos ellos utilizados en el diagnóstico integral.