

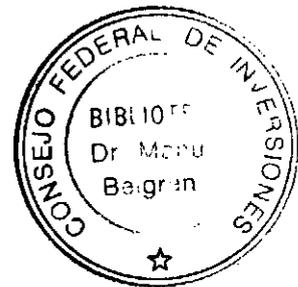
0/6.2120
PIS
I
(ej.2)

42926

PROYECTO

**DETERMINANTES DEL DESEMPLEO Y LA OFERTA DE
TRABAJO EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.
IMPLEMENTACIÓN EFICIENTE DE LAS POLÍTICAS DE
EMPLEO.**

INFORME FINAL



LIC. PABLO PÉREZ

LIC. MARIANO FÉLIZ

LIC. DEMIAN PANIGO

Tabla de contenidos

PROLOGO

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Capítulo 1. Aspectos conceptuales del mercado de trabajo	2
I. Conceptos y definiciones utilizados en las estadísticas ocupacionales	2
I.1. ¿Por qué causas pueden variar las tasas de desocupación?	11
I.1.1. Causas del aumento en la desocupación	11
I.1.2. Causas de la disminución en la desocupación	12
I.2. Interdependencias y flujos de fuerza de trabajo	13
I.3. Vulnerabilidad ante el desempleo y empleabilidad	14
Capítulo 2. Determinantes de la oferta de trabajo	16
I. La oferta trabajo a la luz de las distintas escuelas de pensamiento económico.	16
I.1. El determinismo clásico	16
I.2. La revolución keynesiana en la concepción de la oferta de trabajo	18
I.3. El pasaje hacia la formalización de los determinantes de la oferta de trabajo: la visión neoclásica.	20
I.4. La crítica nekeynesiana sobre la oferta de trabajo.	23
II. Ciclo de vida y oferta de trabajo.	25
III. Variables que afectan al comportamiento de la oferta de trabajo	29
III.1. La influencia de los factores demográficos y de organización familiar	29
III.2. Bienes públicos y oferta laboral	39
III.3. Los efectos de la educación sobre la tasa de actividad	41
III.4. Ciclo económico y riqueza familiar	42
Capítulo 3. Determinantes de la demanda de trabajo	45
I. La demanda de trabajo	45
I.1. La demanda de trabajo neoclásica	46
I.2. Demanda de trabajo y demanda de productos	48
I.3. Economía del trabajo y demanda de trabajo	51
I.4. Autores heterodoxos	54
Capítulo 4. Teorías del desempleo	57
I. Introducción	57
II. Teorías del desempleo que analizan los determinantes de los flujos del mercado de trabajo	57
II.1. La visión ortodoxa sobre los determinantes de la persistencia de desempleo.	57
II.1.1. La teoría neoclásica	57
II.1.2. Teorías de negociación para el mercado laboral	58
II.1.3. Efectos insider y outsider en la negociación salarial	62
II.1.4. Teoría de los salarios de eficiencia	63
II.1.5. Teoría de costos de menú	65
II.2. Los determinantes del desempleo desde un enfoque heterodoxo	65
II.2.1. La teoría keynesiana-postkeynesiana básica	65
II.2.2. Teoría del stock de capital	66
II.2.3. Activos financieros y mercado de trabajo	68
III. Teorías que analizan los determinantes de la duración del desempleo	70
III.1. Modelos basados en variables que influyen sobre los criterios de selección de los empleadores	70
III.1.1. Teoría del capital humano	70
III.1.2. Competencia por puestos de trabajo	72
III.1.3. Teoría del ranking o lugar en la fila	74
III.2. Modelos basados en la Teoría de la búsqueda	75

III.2.1.	El modelo tradicional	76
III.2.2.	Mecanismo del trabajador desalentado	78
III.2.3.	Tenencia de activos y transición en el mercado laboral	79
Capítulo 5. Teorías y conceptos sobre desempleo, bienestar y salud de los individuos		80
I.	Cómo afecta el desempleo al bienestar y la salud de los individuos	80
II.	Conceptos claves para entender la relación entre desempleo y bienestar	83
II.1.	Stress	83
II.2.	Autoestima	85
II.3.	Salud mental	86
II.4.	Coping	87
II.5.	Soporte social	89
II.6.	Percepción de control	90

SEGUNDA PARTE: MARCO METODOLÓGICO

Capítulo 6. Instrumentos econométricos utilizados para el análisis de las series de mercado de trabajo.93

I.	Análisis de Persistencia de las series	93
I.1.	Ciclo tendencia y proceso generador de los datos	93
I.1.1.	El PGD y el orden de integración	94
I.1.2.	¿Cómo identificar el orden de integración?	98
II.	Análisis de los determinantes macroeconómicos del desempleo y la oferta y demanda de fuerza de trabajo	108
II.1.	Modelos con datos fusionados que combinan series de tiempo con datos de corte transversal	110
II.1.1.	Efectos fijos	111
II.1.2.	Efectos aleatorios	113
II.1.3.	Ponderación de corte transversal	114
II.1.4.	Ponderación en regresiones aparentemente no relacionadas (seemingly unrelated regression, SUR)	115
III.	Análisis de los determinantes microeconómicos del desempleo y la participación en el mercado de trabajo	115
III.1.	Metodología para la estimación Probit en dos etapas	115
III.1.1.	Modelos de elección binaria	117
III.1.2.	El modelo probit	119
III.1.3.	Interpretación de los parámetros de un modelo binario	121
III.1.4.	Estimación de las probabilidades marginales de encontrarse activo o desocupado	122
III.1.5.	Modelando la heterogeneidad no observada	124
III.1.6.	El problema de las condiciones iniciales	124

Capítulo 7. Encuesta de situación ocupacional 128

I.	Introducción	128
II.	Diseño de las muestras. Marco muestral	129
II.1.	El tamaño de la muestra	129
II.2.	La estratificación de la muestra	136
II.3.	Fuentes de Error en la Encuesta	141
II.4.	Definiciones utilizadas en la encuesta	142
II.4.1.	Módulo sobre características ocupacionales	159
II.4.2.	Módulo sobre salud mental	164
II.5.	Trabajo en el campo	167
II.6.	Determinación de la población a relevar	167
II.6.1.	Datos Poblacionales	168
II.6.2.	Estratificación de la población	172
II.6.3.	Características de la población objetivo	

TERCERA PARTE: RESULTADOS EMPÍRICOS

Capítulo 8. Análisis de las características temporales de las distintas series del mercado laboral de la Provincia de Buenos Aires. 177

I.	Introducción	177
II.	Caracterización de la provincia de Buenos Aires	178
II.1.	Población	178
II.2.	Producción de la Provincia de Buenos Aires	180
III.	Los hechos estilizados del mercado de trabajo en la provincia de Buenos Aires.	181
III.1.	Los aglomerados de la Provincia de Buenos Aires respecto al resto del país	182
III.1.1.	Comparación respecto al promedio del interior y al promedio de aglomerados urbanos	183
III.1.2.	Respecto al resto de aglomerados urbanos.	184
III.1.3.	Una estimación para la Provincia de Buenos Aires	191
III.2.	La situación durante la década de los '90.	194
III.2.1.	Creación y destrucción de puestos de trabajo	198
III.2.2.	Análisis por aglomerado desde inicios de la Convertibilidad	199
III.2.3.	El mercado de trabajo en el Conurbano Bonaerense	200
III.2.4.	El Conurbano Bonaerense en números.	204
III.2.5.	Creación y destrucción de puestos de trabajo	205
III.2.6.	El mercado de trabajo en el Gran La Plata	206
III.2.7.	El Gran La Plata en números	209
III.2.8.	Creación y destrucción de puestos de trabajo	210
III.2.9.	El mercado de trabajo en Mar del Plata.	211
III.2.10.	Mar del Plata en números.	213
III.2.11.	El mercado de trabajo en Bahía Blanca.	215
III.2.12.	Bahía Blanca en números.	217
III.2.13.	Creación y destrucción de puestos de trabajo	218
III.2.14.	La situación ocupacional en el interior de la Provincia de Buenos Aires.	219
IV.	Persistencia de los shocks que afectan al mercado laboral bonaerense	220
IV.1.	Estimación del grado de persistencia de los shocks que afectan al mercado laboral en la Provincia de Buenos Aires.	223
IV.1.1.	¿Los shocks que golpean a la tasa de desocupación son transitorios o permanentes?	225
IV.1.2.	¿La causa de la persistencia proviene del lado de la oferta o del lado de la demanda?	230
IV.1.3.	¿En qué subgrupos poblacionales el mercado de trabajo "tarda más tiempo en ajustar"?	236
IV.1.4.	¿Cómo afecta la persistencia de los shocks al diseño y la implementación de políticas públicas destinadas a combatir el desempleo?	237
V.	Síntesis y conclusiones	242

Capítulo 9. Identificación de los determinantes macroeconómicos del desempleo, la oferta y demanda de fuerza laboral en la Provincia de Buenos Aires y sus distintos aglomerados urbanos. 244

I.	Introducción	244
II.	Estimación de un modelo econométrico del mercado de trabajo.	245
II.1.	Definición empírica de las variables	248
II.2.	Fuentes de información y período abarcado	251
II.3.	Técnica de estimación	251
III.	Análisis de los resultados.	254
III.1.	Estimación de la oferta de fuerza de trabajo	254
III.2.	Estimación de la demanda de fuerza de trabajo	262
III.3.	Estimación de la tasa de desocupación	270
IV.	Reflexiones finales y propuestas de política.	278

Capítulo 10. Identificación de los determinantes microeconómicos del desempleo y la fuerza laboral bonaerense. 286

I.	Introducción	286
II.	Análisis probabilístico de los microdeterminantes	287

II.1.	Variables utilizadas	288
III.	Resultados de las estimaciones	296
III.1.	Microdeterminantes de la participación en el mercado de trabajo	297
III.2.	Microdeterminantes de la desocupación	304
IV.	Marco conceptual para el diseño de políticas públicas	319
IV.1.	Descentralización / centralización	321
IV.2.	Focalización, Selectividad y Universalidad	324
V.	Uso de los microdeterminantes para el diseño de políticas de empleo	331
V.1.1.	Políticas públicas centralizadas y generales	336
V.1.2.	Políticas públicas centralizadas pero focalizadas	338
V.1.3.	Políticas públicas descentralizadas y focalizadas	339
VI.	Resultados y conclusiones	341

Capítulo 11. Identificación de las características específicas del mercado laboral en el interior de la Pcia. de Buenos Aires. **345**

I.	Introducción	345
II.	Estructura de los hogares urbanos	345
III.	El mercado de trabajo en el interior bonaerense	352
III.1.1.	La duración de la jornada laboral	356
III.1.2.	Calidad del empleo	359
III.1.3.	¿Quiénes son los ocupados?	361
III.1.4.	Ocupados demandantes de empleo	362
III.1.5.	Análisis por sectores de actividad	363
III.1.6.	Análisis por tamaño de empresa	365
III.1.7.	La duración de la desocupación	368
III.1.8.	Causas de la desocupación	368
III.2.	Distribución de los ingresos	370
III.2.1.	Distribución por hogares	370
III.2.2.	Distribución por fuente de ingresos	371
III.2.3.	Desigualdad distributiva	376
III.2.4.	Incidencia de la pobreza	379
IV.	Desempleo y salud mental	380
IV.1.1.	Resultados de la encuesta sobre salud mental	384
IV.1.2.	Análisis de los resultados por grupos socio-demográficos	390
V.	Síntesis y conclusiones	406

CUARTA PARTE: CONCLUSIONES

Capítulo 12. Conclusiones y políticas públicas	413
--	-----

QUINTA PARTE: REFERENCIAS Y ANEXOS

Capítulo 13. Referencias	427
--------------------------	-----

Capítulo 14. Anexos	460
---------------------	-----

I.	Anexo del capítulo 8	460
II.	Anexo del capítulo 9	487
III.	Anexo del capítulo 10	492
IV.	Anexo del capítulo 11	502

Tabla de cuadros

Cuadro IX.1. Determinantes de la oferta de fuerza de trabajo	256
Cuadro IX.2. Determinantes de la demanda de fuerza de trabajo	263
Cuadro IX.3. Estimación de la tasa de desocupación	271
Cuadro IX.A1. Descripción de las variables utilizadas	487
Cuadro IX.A2. Estimaciones de la oferta de fuerza de trabajo. Especificaciones alternativas	488
Cuadro IX.A3. Estimaciones de la demanda de fuerza de trabajo. Especificaciones alternativas	489
Cuadro IX.A4. Estimaciones de la tasa de desocupación. Especificaciones alternativas	490
Cuadro IX.A5. Determinantes de la participación femenina (MUJERPEA)	491
Cuadro VII.1. Tamaño muestral con c% precisión	134
Cuadro VII.2. Tamaño de muestra para una precisión c y proporción P	135
Cuadro VII.3. Datos poblacionales estimados para los 4 municipios encuestados. Año 2000.	168
Cuadro VII.4.a. Agrupamiento ("clustering") univariado	170
Cuadro VII.4.b. Agrupamiento ("clustering") univariado	171
Cuadro VII.4.c. Agrupamiento ("clustering") univariado	171
Cuadro VII.4.d. Agrupamiento ("clustering") univariado	171
Cuadro VII.5.a. Agrupamiento ("clustering") multivariado	172
Cuadro VII.5.b. Agrupamiento ("clustering") multivariado	172
Cuadro VII.5.c. Agrupamiento ("clustering") multivariado	172
Cuadro VII.5.d. Agrupamiento ("clustering") multivariado	172
Cuadro VII.6.a. Características básicas de los agrupamientos - Tandil	173
Cuadro VII.6.b. Características básicas de los agrupamientos - Necochea	173
Cuadro VII.6.c. Características básicas de los agrupamientos - San Nicolás	173
Cuadro VII.6.d. Características básicas de los agrupamientos - Junín	173
Cuadro VII.7.a. Distribución de viviendas - Tandil	174
Cuadro VII.7.b. Distribución de viviendas - Necochea	174
Cuadro VII.7.c. Distribución de viviendas - San Nicolás	174
Cuadro VII.7.d. Distribución de viviendas - Junín	174
Cuadro VII.8. Hogares y población encuestada por localidad	175
Cuadro VIII.1. Evolución de la población de la Provincia de Buenos Aires 1914-1991.	178
Cuadro VIII.1. Participación de los aglomerados relevados por la EPH sobre la población de la provincia de Buenos Aires. Censo Nacional de Población 1991.	182
Cuadro VIII.1. Síntesis de los resultados de los distintos test según orden de integración predominante en las tasas de desocupación.	225
Cuadro VIII.2. Distribución de la población de la Provincia y su evolución. Índice de crecimiento 1914=100	179

Cuadro VIII.2. Indicadores laborales. Provincia de Buenos Aires, total país e interior. (primer onda de cada año)	195
Cuadro VIII.2: Orden de Integración según los distintos tests aplicado a la tasa de desocupación de los distintos subgrupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	229
Cuadro VIII.3. Estimación del número de personas con problemas ocupacionales abiertos. Buenos Aires (en miles de personas. Primera onda de cada año)	198
Cuadro VIII.3. Producto Bruto Regional de la Provincia de Buenos Aires. Evolución 1980-1997 por grandes Divisiones. En miles de \$ a precios de 1986.	181
Cuadro VIII.3. Síntesis de los resultados de los distintos test según orden de integración predominante en las tasas de actividad y empleo.	233
Cuadro VIII.4. Estimación para el Conurbano Bonaerense del número de personas con problemas ocupacionales abiertos (en miles de personas).	204
Cuadro VIII.4: Orden de Integración según los distintos tests aplicado a la tasa de actividad de los distintos subgrupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	234
Cuadro VIII.5. Estimación para el Gran La Plata del número de personas con problemas ocupacionales abiertos (en miles de personas).	209
Cuadro VIII.5: Orden de Integración según los distintos tests aplicado a la tasa de empleo de los distintos subgrupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	235
Cuadro VIII.6. Estimación para el aglomerado de Mar del Plata del número de personas con problemas ocupacionales abiertos (en miles de personas).	214
Cuadro VIII.6. Síntesis de los resultados de los distintos test según orden de integración predominante para el conjunto de las tasas en los distintos subgrupos poblacionales.	236
Cuadro VIII.7. Estimación para Bahía Blanca del número de personas con problemas ocupacionales abiertos (en miles de personas).	218
Cuadro VIII.7. Relación entre la estructura de los shocks que afectan al mercado de trabajo y la política de intervención pública más adecuada	237
Cuadro VIII.8. Desocupación y subocupación en los municipios del interior de la Provincia.	219
Cuadro VIII.A1. Resultados del test Phillips – Perron aplicado a la tasa de actividad de los distintos sub-grupos poblacionales en los aglomerados urbanos de la Provincia de Buenos Aires	460
Cuadro VIII.A10. Resultados del test de Perron con outliers aditivos y cambio en la tendencia, aplicado a la tasa de actividad de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	472
Cuadro VIII.A11. Resultados del test de Perron con outliers aditivos y cambio en la tendencia, aplicado a la tasa de empleo de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	473
Cuadro VIII.A12. Resultados del test de Perron con outliers aditivos y cambio en la tendencia, aplicado a la tasa de desocupación de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	474
Cuadro VIII.A13. Resultados del test de Perron con outliers innovativos y cambio en la constante, aplicado a la tasa de actividad de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	475

Cuadro VIII.A14. Resultados del test de Perron con outliers innovativos y cambio en la constante, aplicado a la tasa de empleo de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	476
Cuadro VIII.A15. Resultados del test de Perron con outliers innovativos y cambio en la constante, aplicado a la tasa de desocupación de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	477
Cuadro VIII.A16. Resultados del test de Perron con outliers innovativos y cambios en la constante y en la tendencia, aplicado a la tasa de actividad de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	478
Cuadro VIII.A17. Resultados del test de Perron con outliers innovativos y cambios en la constante y en la tendencia, aplicado a la tasa de empleo de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	479
Cuadro VIII.A18. Resultados del test de Perron con outliers innovativos y cambios en la constante y en la tendencia, aplicado a la tasa de desocupación de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	480
Cuadro VIII.A19. Distribución de las fechas de quiebre estructural en las series del mercado de trabajo urbano de los aglomerado de la Pcia. de Buenos Aires.	481
Cuadro VIII.A2. Resultados del test Phillips – Perron aplicado a la tasa de empleo de los distintos sub-grupos poblacionales en los aglomerados urbanos de la Provincia de Buenos Aires	461
Cuadro VIII.A20. Evolución de la tasa de actividad	485
Cuadro VIII.A21. Evolución de la tasa de empleo	485
Cuadro VIII.A22. Evolución de la tasa de desocupación	485
Cuadro VIII.A23. Evolución de la tasa de subocupación	485
Cuadro VIII.A24. Estimacion del numero de personas con problemas ocupacionales abiertos	486
Cuadro VIII.A3. Resultados del test Phillips – Perron aplicado a la tasa de desocupación de los distintos sub-grupos poblacionales en los aglomerados urbanos de la Provincia de Buenos Aires	462
Cuadro VIII.A4. Resultados del test ADF rolling, aplicado a la tasa de actividad de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Provincia de Bs. As.	463
Cuadro VIII.A5. Resultados del test ADF rolling, aplicado a la tasa de empleo de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Provincia de Bs. As.	464
Cuadro VIII.A6. Resultados del test ADF rolling, aplicado a la tasa de desocupación de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Provincia de Bs. As.	465
Cuadro VIII.A7. Test de ratio de varianzas (de Cochrane) para evaluar la persistencia de los shocks en la tasa de actividad de los distintos sub-grupos poblacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Buenos Aires.	469
Cuadro VIII.A8. Test de ratio de varianzas (de Cochrane) para evaluar la persistencia de los shocks en la tasa de empleo de los distintos sub-grupos poblacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Buenos Aires.	470
Cuadro VIII.A9. Test de ratio de varianzas (de Cochrane) para evaluar la persistencia de los shocks en la tasa de desocupación de los distintos sub-grupos poblacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Buenos Aires.	471

Cuadro X.1. Clasificación de variables para identificar la estrategia óptima en la implementación de políticas de empleo	334
Cuadro X.A1. Incidencia marginal sobre la participación en el mercado de trabajo. Aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires.	492
Cuadro X.A2. Incidencia marginal sobre la desocupación. Aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires.	492
Cuadro X.A3. Incidencia marginal sobre la participación en el mercado de trabajo. Conjunto de la provincia de Buenos Aires y subgrupos de la población.	493
Cuadro X.A4. Incidencia marginal sobre la desocupación. Conjunto de la provincia de Buenos Aires y subgrupos de la población.	493
Cuadro XI.1. Proporción de la población menor a 15 años de edad y mayor a 64 años de edad.	349
Cuadro XI.10. Sector de actividad del establecimiento donde trabajaban los actuales desocupados	370
Cuadro XI.11. Ingresos medios por categoría ocupacional. Pesos corrientes	372
Cuadro XI.12. Duración de la jornada laboral por categoría ocupacional. Horas semanales	372
Cuadro XI.13. Distribución familiar de los ingresos.	376
Cuadro XI.2. Estructura de la población inactiva. Proporción del total de inactivos	351
Cuadro XI.28. Incidencia de la pobreza	380
Cuadro XI.29. Valor medio y dispersión inter-grupal de los distintos índices en cada una de las localidades	386
Cuadro XI.3. Duración de la jornada laboral .Horas semanales	357
Cuadro XI.30. Matriz de correlación entre los distintos índices (a partir de las medias de cada localidad)	389
Cuadro XI.31. Valor medio y dispersión inter-grupal de los distintos índices por sexo.	390
Cuadro XI.32. Valor medio y dispersión inter-grupal de los distintos índices por relación de parentesco.	393
Cuadro XI.33. Valor medio y dispersión inter-grupal de los distintos índices por estructura etárea.	396
Cuadro XI.34. Valor medio y dispersión inter-grupal de los distintos índices por nivel educativo.	399
Cuadro XI.35. Valor medio y dispersión inter-grupal de los distintos índices por situación de pobreza absoluta.	402
Cuadro XI.36. Valor medio y dispersión inter-grupal de los distintos índices según duración del desempleo.	404
Cuadro XI.4. Beneficios de los ocupados	361
Cuadro XI.5. Distribución de ocupados según categoría ocupacional	362
Cuadro XI.6. Tipo de ocupación	362
Cuadro XI.7. ¿Buscó trabajar más horas?	363
Cuadro XI.8. Causas de la desocupación	369
Cuadro XI.9. Ocupación anterior de los actuales desocupados	369

Tabla de gráficos

Gráfico II.1. Visión Malthusiana de la evolución de la fuerza de trabajo	18
Gráfico II.10. Tasa de actividad y femineidad de la PEA	37
Gráfico II.11. Tasa de actividad y edad	39
Gráfico II.12. Tasa de actividad y oferta de bienes públicos	41
Gráfico II.13. Tasa de actividad y nivel educativo	42
Gráfico II.14. Relación entre ciclo económico (o riqueza familiar) y oferta de trabajo	44
Gráfico II.2. La oferta de trabajo para las escuelas keynesiana y clásica-neoclásica	20
Gráfico II.3. Derivación de la oferta de trabajo neoclásica	22
Gráfico II.4. El efecto "Engel" en la oferta de trabajo neoclásica	23
Gráfico II.5. Visión neokeynesiana de la oferta de trabajo	25
Gráfico II.6. Oferta de trabajo y ciclo de vida	28
Gráfico II.7. Tasa de actividad y tamaño del hogar (para datos agregados)	31
Gráfico II.8. Probabilidad de participación en el mercado de trabajo y tamaño del hogar (la relación en los trabajadores secundarios)	32
Gráfico II.9. Tasa de actividad y cantidad de niños (a nivel agregado)	35
Gráfico III.1. Equilibrio en el mercado de trabajo con oferta de trabajo infinitamente elástica.	52
Gráfico III.2. Equilibrio en el mercado de trabajo con oferta de trabajo inelástica.	53
Gráfico III.3. Equilibrio en el mercado de trabajo con oferta de trabajo de pendiente positiva.	54
Gráfico III.4. Curva de demanda de trabajo clásica	56
Gráfico III.5. La Curva de demanda de trabajo en Keynes	56
Gráfico III.6. Curva de demanda de trabajo subconsumista	56
Gráfico IX.1. Tasa de actividad	249
Gráfico IX.2. Tasa de empleo	250
Gráfico IX.3. Tasa de desocupación	250
Gráfico IX.4. Participación de la mujer en la fuerza de trabajo activa	257
Gráfico IX.5. Participación femenina en la PEA y salario real	265
Gráfico IX.6. Relación entre tasa de inflación y tasa de desocupación	277
Gráfico VIII. 3. Impacto de la política contracíclica cuando los shocks regulares son transitorios	238
Gráfico VIII. 4. Impacto de la política contracíclica cuando los shocks regulares son persistentes	240
Gráfico VIII. 5. Tipo de política más apropiada cuando los shocks regulares son transitorios por existe quiebre estructural	241
Gráfico VIII.1. Composición del PBG bonaerense 1980-1997	181
Gráfico VIII.1. Tasa de desocupación aglomerados de la Pcia. vs. Aglomerados del interior y promedio país. Mayo 2000.	183
Gráfico VIII.10. Tasa de desocupación Pcia. de Buenos Aires, Mayo de 2000.	192

Gráfico VIII.11. Tasa de empleo Pcia. de Buenos Aires, Mayo de 2000.	193
Gráfico VIII.12. Tasa de actividad Pcia. de Buenos Aires, Mayo de 2000.	194
Gráfico VIII.13. Tasa de subocupación Pcia. de Buenos Aires, Mayo de 2000.	194
Gráfico VIII.14. Tasa de actividad	195
Gráfico VIII.15. Tasa de empleo	196
Gráfico VIII.16. Tasa de desocupación	196
Gráfico VIII.17. Tasa de subocupación	196
Gráfico VIII.18. Estimación de la cantidad de desocupados (en miles de personas)	197
Gráfico VIII.19. Problemas ocupacionales abiertos (en % de la PEA)	197
Gráfico VIII.2. Tasa de empleo aglomerados de la Pcia. vs. Aglomerados del interior y promedio país. Mayo 2000.	183
Gráfico VIII.20. Creación y destrucción de puestos de trabajo (en miles)	198
Gráfico VIII.21. Creación y destrucción de puestos de trabajo plenos (en miles)	199
Gráfico VIII.22. Evolución de la tasa de desocupación. Conurbano Bonaerense 1991-2000.	201
Gráfico VIII.23. Evolución de la tasa de empleo. Conurbano Bonaerense 1991-2000.	201
Gráfico VIII.24. Evolución de la tasa de actividad. Conurbano Bonaerense 1991-2000.	202
Gráfico VIII.25. Evolución de la tasa de subocupación horaria. Conurbano Bonaerense 1991-2000.	203
Gráfico VIII.26. Porcentaje de subocupados sobre el total de trabajadores ocupados. Conurbano Bonaerense 1991-2000.	204
Gráfico VIII.27. Creación / destrucción de puestos de trabajo (en miles) 1991-2000.	205
Gráfico VIII.28. Evolución de la tasa de desocupación. Gran La Plata 1991-2000.	207
Gráfico VIII.29. Evolución de la tasa de empleo. Gran La Plata 1991-2000.	207
Gráfico VIII.3. Tasa de actividad aglomerados de la Pcia. vs. Aglomerados del interior y promedio país. Mayo 2000.	184
Gráfico VIII.30. Evolución de la tasa de actividad. Gran La Plata 1991-2000.	207
Gráfico VIII.31. Evolución de la tasa de subocupación horaria. Gran La Plata 1991-2000.	209
Gráfico VIII.32. Creación / destrucción de puestos de trabajo 1991-2000 (en miles).	210
Gráfico VIII.33. Evolución de la tasa de desocupación. Mar del Plata Mayo 1996 - 2000.	212
Gráfico VIII.34. Evolución de la tasa de actividad. Mar del Plata Mayo 1996-2000.	212
Gráfico VIII.35. Evolución de la tasa de empleo. Mar del Plata Mayo 1996-2000.	213
Gráfico VIII.36. Evolución de la tasa de subocupación. Mar del Plata. Mayo 1996- 2000.	213
Gráfico VIII.37. Creación / destrucción de puestos de trabajo 1991-2000 (en miles).	214
Gráfico VIII.38. Evolución de la tasa de desocupación en Bahía Blanca. 1991-2000.	215
Gráfico VIII.39. Evolución de la tasa de actividad en Bahía Blanca. 1991-2000.	216
Gráfico VIII.4. Tasa de subocupación aglomerados de la Pcia. vs. Aglomerados del interior y promedio país. Mayo 2000.	184
Gráfico VIII.40. Evolución de la tasa de empleo en Bahía Blanca. 1991-2000.	217
Gráfico VIII.41. Evolución de la tasa de subocupación horaria en Bahía Blanca. 1991-2000.	217

Gráfico VIII.42. Creación / destrucción de puestos de trabajo 1991-2000 (en miles).	218
Gráfico VIII.5. Tasa de desocupación por aglomerado urbano. Mayo 2000.	186
Gráfico VIII.6. Tasa de empleo por aglomerado urbano. Mayo 2000.	187
Gráfico VIII.7. Tasa de actividad por aglomerado urbano. Mayo 2000.	188
Gráfico VIII.8. Tasa de subocupación horaria por aglomerado urbano. Mayo 2000.	190
Gráfico VIII.9. Tasa de trabajadores con problemas ocupacionales abiertos (desocupación + subocupación) por aglomerado urbano. Mayo 2000.	191
Gráfico VIII.A1. Resultados del test ADF rolling, aplicado a la tasa de actividad de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	466
Gráfico VIII.A2. Resultados del test ADF rolling, aplicado a la tasa de empleo de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	467
Gráfico VIII.A3. Resultados del test ADF rolling, aplicado a la tasa de desocupación de los distintos sub-grupos ocupacionales en los aglomerados urbanos de la Pcia. de Bs. As.	468
Gráfico VIII.A4. Distribución de las fechas de quiebre estructural en el mercado de trabajo urbano de los aglomerados de la Pcia. de Buenos Aires.	482
Gráfico VIII.A5. Distribución de las fechas de quiebre estructural en el mercado de trabajo urbano de los aglomerados de la Pcia. de Buenos Aires. (continuación)	483
Gráfico VIII.A6.- Distribución de las fechas de quiebre estructural en el mercado de trabajo urbano de los aglomerados de la Pcia. de Buenos Aires. (continuación)	483
Gráfico X.1. Análisis regional de los microdeterminantes positivos de la probabilidad condicional de participar activamente en la fuerza de trabajo bonaerense. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	297
Gráfico X.2. Análisis por subgrupo poblacional de los microdeterminantes positivos de la probabilidad condicional de participar activamente en la fuerza de trabajo bonaerense. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	300
Gráfico X.3. Análisis regional de los microdeterminantes negativos de la probabilidad condicional de participar activamente en la fuerza de trabajo bonaerense. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	302
Gráfico X.4. Análisis por subgrupo poblacional de los microdeterminantes negativos de la probabilidad condicional de participar activamente en la fuerza de trabajo bonaerense. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	304
Gráfico X.5. Análisis regional de los microdeterminantes positivos de la probabilidad condicional de estar desocupado en la Pcia. de Buenos Aires. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	306
Gráfico X.6. Análisis por subgrupo poblacional de los microdeterminantes positivos de la probabilidad condicional de estar desocupado en la Pcia. de Buenos Aires. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	308
Gráfico X.7. Microdeterminantes negativos de la probabilidad condicional de estar desocupado en la provincia de Buenos Aires. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	316
Gráfico X.8. Espacios de la política social	330
Gráfico X.9. Clasificación de las distintas variables según la significatividad y la volatilidad	335
Gráfico X.A1. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de participar activamente en la fuerza de trabajo de los jóvenes. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	495

Gráfico X.A10. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de estar desocupado para los jóvenes. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	499
Gráfico X.A11. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de estar desocupado para los adultos. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	500
Gráfico X.A12. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de estar desocupado para los mayores. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	500
Gráfico X.A13. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de estar desocupado para los varones. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	501
Gráfico X.A14. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de estar desocupado para las mujeres. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	501
Gráfico X.A2. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de participar activamente en la fuerza de trabajo de los adultos. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	495
Gráfico X.A3. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de participar activamente en la fuerza de trabajo de los mayores. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	496
Gráfico X.A4. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de participar activamente en la fuerza de trabajo de los varones. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	496
Gráfico X.A5. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de participar activamente en la fuerza de trabajo de las mujeres. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	497
Gráfico X.A6. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de estar desocupado en el Conurbano Bonaerense. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	497
Gráfico X.A7. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de estar desocupado en La Plata. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	498
Gráfico X.A8. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de estar desocupado en Mar del Plata. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	498
Gráfico X.A9. Microdeterminantes de la probabilidad condicional de estar desocupado en Bahía Blanca. (Para datos longitudinales de mayo y octubre de 2000).	499
Gráfico XI.1. Comparación entre localidades del valor medio y del coeficiente de variación del Índice de Utilización de Estrategias Proactivas de Coping (IUEPC).	502
Gráfico XI.1. Tasa de femineidad de la población. Relación entre la proporción de mujeres y la proporción de varones en la población	346
Gráfico XI.10. Tasa de empleo. Ocupados como proporción de la población total	354
Gráfico XI.11. Mercados de trabajo locales	355
Gráfico XI.12. Incidencia del subempleo horario	358
Gráfico XI.13. Población con problemas ocupacionales. Proporción de la población económicamente activa	359
Gráfico XI.14. Porcentaje de trabajadores sin jubilación ("en negro")	360
Gráfico XI.15. Ocupados y desocupados del sector público	363
Gráfico XI.16. Ocupados y desocupados de la industria	364
Gráfico XI.17. Ocupados y desocupados de comercio y servicios	364
Gráfico XI.18. Ocupados y desocupados de la construcción	365

Gráfico XI.19. Ocupados y desocupados en microempresas (hasta 5 empleados). En porcentaje del total de ocupados/desocupados.	366
Gráfico XI.2. Comparación entre localidades del valor medio y del coeficiente de variación del Índice de Utilización de Estrategias Adaptativas de Coping (IUEAC).	502
Gráfico XI.2. Proporción de hogares con cónyuge en el hogar	347
Gráfico XI.20. Ocupados y desocupados en empresas de más de 20 empleados. En porcentaje del total de ocupados/desocupados.	366
Gráfico XI.21. Ocupados y desocupados en empresas de entre 5 y 20 empleados. En porcentaje del total de ocupados/desocupados.	367
Gráfico XI.22. Duración de la desocupación	368
Gráfico XI.23. Ingresos per cápita	371
Gráfico XI.24. Distribución del ingreso por fuentes	375
Gráfico XI.25. Nivel de desigualdad en la distribución del ingreso. Coeficiente de Gini	377
Gráfico XI.26. Relación entre el ingreso medio y la desigualdad	378
Gráfico XI.27. Niveles de ingresos de los hogares más pobres	379
Gráfico XI.28. Comparación por sexo del valor medio de los distintos indicadores	392
Gráfico XI.29. Valor medio de los distintos indicadores, según Rel. de parentesco.	395
Gráfico XI.3. Comparación entre localidades del valor medio y del coeficiente de variación del Índice de Salud Mental (ISM).	503
Gráfico XI.3. Tamaño medio del hogar	347
Gráfico XI.30. Valor medio de los distintos indicadores, según estructura etárea.	398
Gráfico XI.31. Valor medio de los distintos indicadores, según nivel educativo.	401
Gráfico XI.32. Valor medio de los distintos indicadores, según situación de pobreza absoluta.	403
Gráfico XI.33. Valor medio de los distintos indicadores, según duración del desempleo.	406
Gráfico XI.4. Comparación entre localidades del valor medio y del coeficiente de variación del Índice de Eventos Stressantes (IEVS).	503
Gráfico XI.4. Hogares con jefatura femenina	348
Gráfico XI.5. Comparación entre localidades del valor medio y del coeficiente de variación del Índice de Autoestima (IA).	504
Gráfico XI.5. Edad media de la población	350
Gráfico XI.6. Comparación entre localidades del valor medio y del coeficiente de variación del Índice Subjetivo de Percepción de control (ISPC).	504
Gráfico XI.6. Tasa de inactividad	350
Gráfico XI.7. Comparación entre localidades del valor medio y del coeficiente de variación del Índice de Soporte Social (ISS).	505
Gráfico XI.7. Estructura de la población inactiva	351
Gráfico XI.8. Tasa de actividad mayo de 2001. Población económicamente activa como proporción de la población total	352
Gráfico XI.9. Tasa de desocupación. Desocupados como proporción de la población económicamente activa	353
Facsímil de los formularios de la encuesta ocupacional (hoja 1)	506

Facsímil de los formularios de la encuesta ocupacional (hoja 2)
Facsímil de los formularios del módulo sobre salud mental

507
508

PROLOGO

Con cerca de 13 millones de habitantes, la Pcia. de Buenos Aires representa a más del 38% de la población total del país. En sus 307.571 kilómetros cuadrados de superficie, se recortan diferentes regiones con características específicas referentes al funcionamiento del mercado de trabajo. Sin embargo, en la mayoría de estas regiones puede observarse un fenómeno similar: el impactante aumento de la desocupación experimentado a partir de la implementación del plan de Convertibilidad.

La tasa de desocupación promedio de la Pcia. de Buenos Aires en los últimos 5 años es superior al 17%, bastante por encima de la media nacional y sólo superada por la tasa de desempleo promedio del último lustro registrada en Santa Fe y en el S.M. de Tucumán. Potenciando estas cifras encontramos que más de la mitad de los desocupados del país, es decir cerca de 1.000.000 de personas, habitan en el territorio bonaerense.

Analizando la evolución temporal de la tasa de desocupación bonaerense en la última década, se pueden distinguir tres etapas bien diferenciadas. La primera, que llega hasta 1993, tiene como principal característica la coexistencia de una tasa de desocupación creciente y un sensible aumento del empleo. El incremento del desempleo en esta etapa se explica principalmente por el fuerte aumento en la tasa de actividad de la provincia de Buenos Aires. A modo de ejemplo, entre 1992 y 1993 se crearon un poco más de 60.000 puestos de trabajo en el territorio bonaerense, pero más de 190.000 personas se incorporaron a la población económicamente activa. Por lo tanto, para analizar el aumento del desempleo en esta etapa será necesario desarrollar una evaluación de los determinantes del notable incremento en la fuerza de trabajo.

La segunda etapa se desarrolla entre los años 94 y 97. A diferencia de la anterior etapa, en ésta, tanto la oferta como la demanda de trabajo contribuyen al aumento del desempleo. Mientras la oferta de trabajo continúa con su tendencia creciente, más de 320.000 bonaerenses pierden su puesto de trabajo, determinando que se registrasen 344.000 nuevos desocupados en la Pcia. de Buenos Aires.

Finalmente, desde 1997 a la fecha estamos en presencia de la tercer etapa, período en el cual la tasa de desocupación se estabiliza estructuralmente en torno al 17 – 18% (total Pcia.).

Desde el ámbito de la Economía Laboral y la Sociología del Trabajo se han desarrollado una gran cantidad de estudios referentes al funcionamiento del mercado de trabajo en el GBA (es decir Capital Federal y los partidos del Conurbano bonaerense) o alguno de los aglomerados urbanos de la Provincia. Sin embargo existen aspectos muy importantes aún no explorados que representa a la finalidad del proyecto y que se presentan a continuación.

El presente proyecto busca cubrir un importante vacío en cuanto al conocimiento del Mercado Laboral de la Provincia de Buenos Aires. Más precisamente, la finalidad de esta investigación es desarrollar un análisis exhaustivo del mercado de trabajo bonaerense (determinando las características particulares de cada región), cuyos resultados puedan ser utilizados como insumos para las propuestas de optimización del diseño y la implementación de las políticas de empleo.

La naturaleza propia de la finalidad del proyecto determina que el mismo presente objetivos múltiples e interrelacionados.

El objetivo global consiste en Identificar los distintos factores que determinan el comportamiento del mercado de trabajo bonaerense. Para ello estableceremos las

características temporales de las series para identificar quiebres estructurales y persistencia de los shocks que golpean al mercado de trabajo bonaerense, identificaremos los determinantes macroeconómicos del desempleo y la participación laboral, cuantificaremos la incidencia de los distintos microdeterminantes del mercado de trabajo de la Pcia., analizaremos los resultados de una encuesta ocupacional que para este mismo proyecto hemos implementado en cuatro ciudades del interior bonaerense (Necochea, Junín, Tandil y San Nicolás), compararemos sus resultados con los de los restantes aglomerados urbanos relevados por la EPH del INDEC y definiremos una serie de recomendaciones derivadas de la evidencia empírica para la mejor implementación de políticas públicas.

La estructura de presentación del esquema de análisis que detalláramos en el párrafo previo es la siguiente: luego de esta introducción encontrarán la primera parte del estudio que presenta el marco teórico y conceptual del proyecto e incluye cinco capítulos.

En el primero de ellos se analizan los aspectos conceptuales del mercado de trabajo, y las interdependencias existentes entre los distintos flujos y stocks que lo componen.

En el segundo capítulo se examinan los determinantes teóricos de la oferta de trabajo, para lo cual realizamos una revisión de las distintas que analizan el comportamiento de los individuos y sus familias en relación al mercado de trabajo para luego evaluar el impacto de distintas variables sobre la decisión de participar activamente en el mercado de trabajo a la luz de las distintas teorías expuestas en el mismo capítulo.

A continuación se desarrolla un estudio similar para los determinantes de la demanda de trabajo. En este capítulo evaluamos las distintas teorías que explican el comportamiento de los empresarios en relación a la determinación del nivel de empleo y a la selección del personal.

En el cuarto capítulo presentamos un resumen de las distintas teorías del desempleo, organizando la exposición de las mismas según afecten al flujo de entrada al desempleo o a la duración media del mismo.

Para finalizar la primera parte introducimos al lector a la discusión teórica en torno al impacto potencial del desempleo sobre el bienestar, aspecto llamativamente olvidado en el ámbito académico de los economistas laborales y que será de suma utilidad para el desarrollo de políticas de empleo y epidemiológicas que intenten combatir y prevenir las consecuencias de la desocupación.

La segunda parte de este informe es de carácter metodológico¹ y consta de 2 capítulos. En el primero de ellos (capítulo 6) se presentan (y analizan) las distintas herramientas econométricas a utilizar para el análisis empírico de los capítulos 8, 9 y 10 incluidos en la tercera parte de este informe. Entre estas herramientas se destacan los test de persistencia y raíz unitaria, los modelos binarios de estimación no lineal y las regresiones con datos de panel (que combinan series de tiempo con datos de corte transversal).

En el capítulo 7 se evalúan los distintos aspectos metodológicos de la encuesta de hogares ocupacional desarrollada en 4 localidades del interior bonaerense (Junín, Necochea, Tandil y San Nicolás). En este capítulo se analizan no solamente aspectos relacionados al muestreo y selección de hogares a relevar sino que también se presentan algunos detalles conceptuales y cuestiones operativas que son de suma utilidad para la falsificación (en el sentido Popperiano) o verificación (en los términos de Cairnes) de los resultados obtenidos a partir de su aplicación concreta.

¹ El lector ya acostumbrado al manejo de aspectos estadísticos y econométricos, ya ansioso por conocer los resultados de la investigación, podría saltar esta etapa sin una pérdida sustancial de conocimiento y comenzar a leer el capítulo 8 (primero de la tercera parte) donde comenzamos a desarrollar el análisis

En la tercera parte incluimos cuatro capítulos que nos permiten dar una mirada en profundidad acerca del funcionamiento del mercado de trabajo urbano de la Pcia. de Buenos Aires. Para el análisis de la evidencia empírica de cada capítulo nos remitimos sistemáticamente al marco teórico desarrollado en la primera parte a los efectos de mantener una coherencia interna en el estudio. Esta complementación de evidencia empírica con teoría nos ha permitido evaluar con un mayor grado de detalle los distintos procesos que determinan el comportamiento quienes participan en el mercado laboral bonaerense.

En el capítulo 8 (primero de esta parte) evaluamos las características temporales de las distintas series de interés. Este capítulo combina una exposición inicial de los hechos estilizados del mercado de trabajo bonaerense en los '90 con un análisis en detalle de las características cíclicas y tendenciales de las tasas de actividad, empleo y desempleo de los aglomerados urbanos bonaerenses relevados por la EPH, a partir de la evaluación de la persistencia de los shocks que afectan a la evolución de dichas variables.

Posteriormente (capítulo 9) identificamos a los determinantes macroeconómicos del desempleo, así como de los de la oferta y demanda de fuerza de trabajo.

Abordamos el capítulo siguiente con un objetivo similar pero desde una óptica microeconómica, focalizando sobre los determinantes de las mismas variables a partir del análisis de las características personales y del puesto de trabajo que pueden incidir en la dinámica ocupacional.

En el último capítulo de esta parte (y también por cierto del proyecto) nos internamos en el análisis de las características socio-ocupacionales de los habitantes de 4

ciudades del interior bonaerense que no son relevadas por la EPH del INDEC. A partir de la implementación de una encuesta similar a la que desarrolla semestralmente la Dirección de Encuestas de Hogares del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de nuestro país (con el agregado en nuestro caso de un módulo de desocupados especial y distintos al del INDEC) pudimos analizar para Junín, Necochea, Tandil y San Nicolás algunos temas claves para comprender el funcionamiento del mercado de trabajo en pequeñas localidades. A grandes rasgos podemos decir que centramos el análisis en aspectos demográficos, ocupacionales, de ingresos y de bienestar.

Luego del último de los capítulos, el informe se completa con las conclusiones finales, las referencias bibliográficas y los distintos anexos.

El esfuerzo que representa el trabajo que presentamos en este informe no habría sido suficiente para alcanzar nuestros objetivos sin el apoyo financiero del Consejo Federal de Inversiones y las valiosas colaboraciones de nuestras familias, colegas y amigos.

Lic. Pablo Pérez

Lic. Mariano Félix

Lic. Demian Panigo

La Plata, Agosto de 2001

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

CAPÍTULO 1. ASPECTOS CONCEPTUALES DEL MERCADO DE TRABAJO

I. Conceptos y definiciones utilizados en las estadísticas ocupacionales

En los últimos tiempos, y ante la gravedad que adquieren los problemas de desempleo y del trabajo no registrado, se ha criticado frecuentemente la utilidad de ciertas categorías de estadísticas ocupacionales utilizadas para analizar la realidad del mercado laboral, así como también ha habido muchas controversias acerca de la validez de las cifras resultantes relativas a actividad, empleo y desempleo.

El principal problema planteado es que la medición del desempleo apenas abarca un aspecto dentro del conjunto de la problemática ocupacional, ya que solo se refiere a la falta de empleo. Por otra parte, las comparaciones entre distintas fuentes de información o entre países tienden a complicar el problema dado que muchas veces para analizar un mismo fenómeno se utilizan diferentes conceptos y/o métodos de recolección de datos.

Se hace necesario tener en cuenta diversas categorías estadísticas que muestren otras situaciones deficientes como los bajos ingresos, la subutilización de calificaciones, la baja productividad, etc., y es importante conocer cuales son las variables, de que indicadores se dispone y como se miden en la práctica.

Como punto de partida, para analizar el mercado de trabajo de un país, B. Gazier (1991) afirma que se pueden constituir varios grandes grupos de personas, según sea su situación en materia de inserción en el mercado de trabajo (Gazier, 1991). La clasificación de esas categorías de personas y su contabilización puede hacerse antes o después de su ingreso en el mercado de trabajo.

La primera división es entre la población económicamente activa (PEA) y la población inactiva; este segundo grupo no está presente en el mundo del trabajo remunerado, y comprende todas las personas que, por su edad, su situación y/o su decisión están fuera del mercado de trabajo: por ejemplo jóvenes durante su permanencia en el sistema educativo, jubilados que no tienen y no buscan otro empleo, mujeres que permanecen en el hogar y hacen las tareas domésticas sin percibir una remuneración, etc. La segunda división, que opera dentro de la PEA, se da entre, los que tienen un empleo y se consideran que están ocupados o sub-ocupados y los que no lo tienen. Los que no lo tienen pueden estar buscando activamente un empleo, y en ese caso se consideran desocupados; a los que no tienen un empleo y no lo buscan, desde el punto de vista estadístico se consideran como formando parte de la población económicamente inactiva.

La hipótesis que da lugar a esas clasificaciones es una simplificación pues sugiere que, en el mercado de trabajo, todas las personas pueden ser clasificadas sin equivocación en una de esas tres categorías: ocupados, desocupados o inactivos.

Esta clasificación derivada del cruce de varios grupos de variables, deja sin considerar otro tipo de problemas ocupacionales, como por ejemplo los sub-ocupados, los desocupados desalentados, los trabajadores familiares no remunerados que predominan en las actividades agrícolas y en los pequeños comercios, ciertos grupos de artistas que trabajan de manera intermitente, y el trabajo no registrado o "en negro", que puede llegar a representar un porcentaje importante de los asalariados.

Existen imperfecciones en los instrumentos tradicionales para captar, procesar y medir indicadores y por otra parte las definiciones tienen un cierto margen de ambigüedad. Esas imperfecciones se ven retroalimentadas por las imprecisiones en cuanto a las definiciones del desempleo y el resultado de la medición no deja de tener implicaciones de política.

Los estudios e investigaciones realizados por el PIETTE establecen una moderna distinción conceptual entre actividad, trabajo y empleo, que es de mucha utilidad. La **actividad**, es una noción muy amplia, que expresa todo el dinamismo de la naturaleza humana, **siendo el trabajo solo una de ellas**, al lado de las demás actividades desarrolladas en las esferas domésticas, educativas, culturales, deportivas, sindicales, políticas, etc. **El trabajo es una actividad**, realizada por las personas, orientada hacia una finalidad, que es la producción de un bien, o la prestación de un servicio, que da lugar a una realidad objetiva, que es exterior e independiente del sujeto, y es socialmente útil para la satisfacción de una necesidad. El trabajo involucra a todo el ser humano, y no solamente a sus dimensiones fisiológicas y biológicas, dado que al mismo tiempo moviliza las dimensiones psíquicas y mentales. Por regla general, existe una gran diferencia entre el trabajo, tal como es prescrito por quienes tienen la responsabilidad de su concepción, y tal como es ejecutado, movilizando no sólo el esfuerzo, la formación profesional y la experiencia acumulada, sino también la creatividad, el involucramiento y la capacidad para resolver problemas y hacer frente a los incidentes que ocurren con frecuencia en las empresas y organizaciones.

Ahora bien, cuando el trabajo así definido se hace para obtener a cambio un ingreso, en calidad de asalariado, de empleador, o actuando por su propia cuenta, estamos en presencia del **empleo**. El mismo puede desenvolverse según ramas de actividad, para la producción de bienes o la prestación de servicios, en el ámbito mercantil, en el sector público o en actividades sin fines de lucro, y llevarse a cabo sin relación de dependencia (como empleador o trabajador por su propia cuenta) o como asalariado.

De esto se deduce que todas las personas que desarrollan una actividad de trabajo, por eso mismo están ocupadas, lo cual no siempre significa necesariamente que tengan un empleo.

Pero lamentablemente, estas definiciones conceptuales, que tienen actualmente una gran relevancia, no siempre pueden traducirse adecuadamente en las categorías estadísticas operatorias.

Las principales definiciones que serán empleadas en los capítulos de este trabajo son las siguientes.

Ocupados: son todas las personas que, en la semana de referencia de la encuesta, tienen una ocupación remunerada. A veces se incluye también entre los ocupados a quienes han trabajado un cierto número de horas (15 o más) por semana, aunque sin estar remunerados.

Desocupados “abiertos”: son las personas que no trabajaron ni siquiera una hora remunerada en la semana de referencia, que están disponibles para trabajar y que buscan activamente empleo (pero no se considera búsqueda la simple lectura del diario, la lectura de carteles o afiches, o escuchar programas de radio o de TV donde se ofrecen empleos).

Población económicamente activa (PEA): abarca a todas las personas de uno u otro sexo que aportan su trabajo para producir bienes y servicios económicos, durante un periodo de tiempo determinado, y es el resultado de adicionar los ocupados más los desocupados.

Según la OIT la **población no económicamente activa (o inactiva)** comprende a las personas que no están incluidas en la fuerza de trabajo, es decir que "abarca a todas las personas que no pertenecían a las categorías con empleo o desempleadas en el período breve de referencia y, por lo tanto, no eran corrientemente activas, en razón de: a) asistencia a institutos de educación; b) niños y jóvenes que ya no asisten a la escuela, c) dedicación a trabajos en el hogar; d) jubilación o vejez; e) participar en

actividades o servicios comunitarios no remunerados, f) u otras razones como enfermedad o incapacidad, que pueden especificarse (OIT, 1988).

La tasa de actividad general es el resultado del cociente entre la PEA así definida, sobre la población total (PEA/Población).

La tasa de actividad específica puede ser calculada por edad, por sexo, y/o según el nivel de instrucción formal: la misma se calcula como porcentaje entre una parte de la población económicamente activa correspondiente a dicha variable (grupo de edad, sexo o nivel de instrucción) sobre la población total de dichos grupos de edad, o sobre la población total del sexo que se trate, o sobre el volumen de la población total que haya alcanzado ese nivel de instrucción formal.

La tasa de empleo general es el resultado del cociente entre el número de ocupados sobre la población total (ocupados/población total).

La tasa de empleo específica puede calcularse por edad, sexo o nivel de instrucción formal, como porcentaje entre la población ocupada correspondiente a dicha variable (grupo de edad, sexo o nivel de instrucción) sobre el total de la población de dichos grupos de edad o sobre la población total del sexo que se trate o sobre la que haya alcanzado ese nivel de instrucción formal.

La tasa de ocupación general es el resultado del cociente entre el número de los ocupados sobre la población económicamente activa (ocupados/PEA), diferenciándose de la tasa general de empleo.

La tasa de ocupación específica, por edad, sexo o nivel de instrucción formal, se estima como porcentaje entre la población ocupada correspondiente a dicha variable (grupo de edad, de sexo o según nivel de instrucción) sobre el total de la población

económicamente activa de dichos grupos de edad, del sexo que se trate y de la que haya alcanzado ese nivel de instrucción formal.

El desempleo “visible”. Una definición relevante acerca del desempleo se adoptó en la Conferencia de Estadígrafos del Trabajo de 1954 (que luego va a ser precisada en 1982). La misma establece una síntesis de las condiciones que debe reunir un trabajador (que tenga más de una cierta edad especificada) para estar desocupado durante el periodo de referencia:

- a) encontrarse sin empleo, es decir que no tengan un empleo asalariado o un empleo independiente, tal como se los definió anteriormente;
- b) estar corrientemente disponible para trabajar en una de esas dos modalidades (asalariado o independiente);
- c) estar buscando un empleo asalariado o un empleo independiente en un periodo reciente especificado.

La **tasa de desocupación general** es el resultado de la división entre el número de desocupados sobre la población económicamente activa (desocupados/PEA).

Las **tasas de desocupación específica**, por grupos de edad, sexo y nivel de instrucción formal, es calculada como porcentaje entre la población desocupada correspondiente a dicha variable (grupo de edad, de sexo o según nivel de instrucción) sobre la población económicamente activa de dichos grupos de edad, del sexo que se trate y de la que haya alcanzado ese nivel de instrucción formal.

El subempleo puede analizarse desde diversas perspectivas. La 9a. Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo de 1966, definió el subempleo distinguiendo dos categorías:

El subempleo visible: "abarca a todas las personas con empleo asalariado o empleo independiente, trabajando, o con empleo pero sin trabajar, que durante el periodo de referencia trabajan involuntariamente menos que la duración normal de trabajo para la actividad correspondiente, y que buscaban o estaban disponibles para un trabajo adicional" (OIT, 1988). Es el caso de los trabajadores cuya jornada de trabajo es inferior a la duración normal y están disponibles para trabajar más horas o asumir un trabajo adicional.

El **subempleo invisible**: "es ante todo un concepto analítico que refleja una mala distribución de la mano de obra o un desequilibrio fundamental entre la mano de obra y los otros factores de producción. Sus síntomas característicos podrían ser el bajo nivel de los ingresos, el aprovechamiento insuficiente de las calificaciones y la baja productividad" (OIT, 1988).

En la mayoría de los países solo se mide de manera sistemática el subempleo visible, pero en los casos que se realizaron ambas mediciones se observa que el subempleo invisible así definido comprende muchos más trabajadores que el visible (OIT, 1995).

Según la EPH, el sub-empleo visible comprende a las personas que en las semana de referencia trabajaban de 1 a menos de 35 horas semanales remuneradas). La tasa de subocupación horaria general se calcula como el cociente entre el número de los subocupados así considerados (subempleados visibles) sobre la población económicamente activa. Dentro de los subocupados, se pueden estimar dos categorías:

- **Tasa de subocupados demandantes:** se calcula como el porcentaje del cociente entre la población de subocupados que buscan hacer más horas de trabajo y el total de la PEA.
- **Tasa de subocupados no demandantes:** se calcula como el porcentaje entre la población de subocupados no demandantes y el total de la PEA.

Ocupados y desocupados “escondidos”. El **desempleo oculto** comprende dos grupos de personas. En primer lugar a las que no están ocupadas y que en el período de referencia figuraban **como dentro de la población económicamente inactiva** porque luego de búsquedas infructuosas dejaban de buscar activamente un empleo (son llamados técnicamente **trabajadores desalentados** y se estiman entre 2 y 3% de la PEA). En segundo lugar a los **desempleados ocultos dentro de la población ocupada**, es decir personas que estaban desempleadas, pero que como en la semana de referencia habían realizado una o varias horas remuneradas ocupados en trabajos circunstanciales (generalmente de corta duración, precarios y baja calidad), se clasifican operativamente como empleadas, aunque las mismas busquen activamente otro empleo.

Tenemos también a **ocupados que están escondidos en la población económicamente inactiva:** por ejemplo trabajadores familiares no remunerados, ayudas familiares y el trabajo de mujeres y de niños que cooperan con el jefe de familia en las actividades agrícolas.

Los sobreocupados constituyen el conjunto de los ocupados que trabajan un lapso mayor al considerado "socialmente normal", es decir 45 o más horas semanales.

Al analizarse la información estadística sobre empleo y desempleo se debe hacer atención y tener en cuenta que, según sean las clasificaciones de las actividades que

forman parte de la población económicamente activa, puede subestimarse o sobreestimarse el número de los empleados.

Se subestima el número de trabajadores empleados (generalmente cuando se trata de mujeres y niños), por varias causas:

- debido principalmente a las actividades que están comprendidas de manera explícita en la definición de empleo (porque se excluyen de la misma las actividades destinadas al uso o consumo propio, salvo que hagan un aporte importante al consumo total del hogar, como sería el caso de la auto-construcción),
- las edades límite (mínima y máxima) para trabajar, fijadas por la legislación,
- la calidad de las estadísticas (pues es difícil reunir estadísticas sobre el trabajo de menores),
- cuando se interrumpen las actividades laborales durante cierto tiempo como consecuencia de crisis económicas exógenas,
- y/o por el periodo de referencia escogido (cuando éste es la semana anterior a la encuesta puede llegar a excluirse a trabajadores de temporada u ocasionales).

En otros casos, debido al instrumento utilizado para captar información, tiende a **sobre-estimarse** la cantidad de personas empleadas, aunque no se trate de empleos genuinos. Cuando el periodo de referencia es más largo (puede ser en algunos casos de hasta un año), se considera ocupados a aquellos que estuvieron económicamente activos la mayoría del periodo considerado y que acreditan mayor número de días con empleo que sin él. En cambio, si el periodo de referencia es corto (un día, una semana), se incluye como empleado sólo a aquellas personas que están trabajando o

aquellas que aún estando sin trabajar (por enfermedad temporal, vacaciones, huelgas, lock-out, suspensión del trabajo, etc.) mantienen todavía un vínculo formal con su empleo.

La definición de empleo, propuesta por las Conferencias de los Estadígrafos de Trabajo mencionada anteriormente, abarca una multiplicidad de tipos de empleos, y puede dar lugar a una sobreestimación del número de las personas ocupadas debido a que **la duración mínima requerida para ser considerado empleado es de una hora remunerada durante el período de referencia.**

I.1. ¿Por qué causas pueden variar las tasas de desocupación?

I.1.1. Causas del aumento en la desocupación

Siendo que la tasa de desocupación está calculada aritméticamente como la relación entre la población desocupada (que está disponible y busca activamente un trabajo remunerado), sobre el total de la población económicamente activa, el incremento de la desocupación a lo largo del tiempo puede ser el resultado de varias dinámicas en la condición de actividad:

En primer lugar, la tasa puede crecer simplemente como resultado del incremento del número absoluto de desocupados (incluidos en el numerador y el denominador), debido a la destrucción de empleos o a los despidos, pero sin que necesariamente varíe el volumen de la PEA ocupada o que, cuando ello ocurra, no lo haga con la misma intensidad.

En segundo lugar, como resultado del "**efecto llamado**", aunque no se hayan destruido empleos, crece el volumen y la tasa de desocupados porque personas que estaban en la inactividad ingresan en el mercado de trabajo al percibir la existencia de mayores posibilidades de empleo, y pasan a formar parte de la PEA, aunque no

tengan éxito en la búsqueda de empleo. Se los incluye en el numerador y el denominador de la tasa de desempleo.

En tercer lugar, también crece el volumen y la tasa de desocupación como resultado del **efecto "trabajador adicional"**, es decir cuando otros miembros de la familia del desocupado (a veces además de él) ingresan al mercado de trabajo, (ampliando el numerador y engrosando la PEA), para compensar la disminución de los ingresos familiares.

Finalmente, puede crecer simplemente por **efectos demográficos**, dado que aunque haya sido débil la tasa de crecimiento de la población eso trae aparejado un incremento de la población económicamente activa que puede evolucionar a un ritmo mayor que el de los nuevos empleos creados.

Todo esto quiere decir que, por diversas razones, puede crecer el volumen y la tasa de desempleo en las diversas fases del ciclo económico, tanto en momentos de expansión como en los de recesión.

1.1.2. Causas de la disminución en la desocupación

A su vez, la disminución de la tasa de desocupación, también puede operar en las diversas fases del ciclo, y ser la consecuencia de varios movimientos:

En primer lugar, como resultado de una **creación neta de empleos**, con un volumen de la PEA estabilizado, o cuando crecen ambas magnitudes, pero la tasa de empleos creados lo hace con un ritmo superior al de la PEA,

En segundo lugar, como resultado del **efecto "desaliento"**, cuando trabajadores desocupados se retiran de la PEA hacia la inactividad, y dejan de buscar activamente

un empleo; así, crece la población económicamente inactiva y la tasa de desempleo disminuye aunque el número de empleos no haya crecido en cifras absolutas,

En tercer lugar, por un simple "**efecto contable**", cuando por una convención se contabilizan como ocupados o como sub-ocupados a los trabajadores que estaban desocupados y que pasan a ser beneficiarios de las políticas públicas de empleo (CDD, formas promovidas de empleo de carácter precario, realización de pasantías, etc.), y

En cuarto lugar, por el **efecto "retiro"** de la PEA, cuando una parte de la población que estaba empleada, subocupada o desocupada que buscaba un empleo, se retira de la fuerza de trabajo desalentados por búsquedas infructuosas de empleo, o por razones de tipo institucional o familiar: el servicio militar obligatorio que estuvo hasta mitad de la presente década, la ampliación de la edad de escolaridad obligatoria, la prosecución de estudios terciarios o superiores, o para poder dedicar más tiempo a la atención del hogar, al cuidado de enfermos, de ancianos o de los hijos de corta edad, etc.

1.2. Interdependencias y flujos de fuerza de trabajo

Pero cuando a lo largo del tiempo se comparan las tasas de desempleo entre dos encuestas o dos censos, el análisis de las dos magnitudes adopta otra significación según sea que se estudien los stocks, o los flujos entre esos dos momentos. Las preguntas claves son:

- a) ¿cuánto tiempo permanecen desocupadas las personas, y
- b) ¿los desocupados, son siempre los mismos o son diferentes?

Existen al menos 9 tipos de flujos de la fuerza de trabajo entre las diversas categorías, que pueden producirse de manera voluntaria o involuntaria y no siempre siguen la misma dirección: por ejemplo desde la inactividad hacia el empleo o desde la desocupación al empleo, como se describe usualmente en los libros de texto.

1. Voluntariamente, pasar **desde un empleo hacia otro**,
2. Involuntaria o voluntariamente, pasar **desde el empleo hacia la desocupación** (cierre de empresas, despidos o renunciaciones),
3. Voluntaria o involuntariamente, pasar **desde el empleo hacia la inactividad** ,
4. Involuntariamente, pasar **desde el desempleo hacia la inactividad** (los trabajadores desalentados),
5. Voluntariamente o involuntariamente, permaneciendo en el **desempleo, pero realizando búsquedas que resultan infructuosas**,
6. **Permanecer en la inactividad** voluntaria o involuntariamente,
7. Voluntariamente **pasar de la inactividad a la desocupación**
8. Voluntariamente, **pasar de la inactividad al empleo**, luego de una búsqueda o de pasar una selección exitosa.
9. Voluntariamente **pasar de la desocupación al empleo**.

1.3. Vulnerabilidad ante el desempleo y empleabilidad

Todas las personas somos potencialmente vulnerables frente a la desocupación, pero ese riesgo afecta de manera desigual a las diversas categorías que constituyen la

población económicamente activa. El estudio del desempleo puede poner primero el acento en los stocks y/o en los flujos, pero no puede reducirse solo a eso. Las condiciones de ingreso y de salida de la situación de desocupación, también son diferentes. Por otra parte, todos los desocupados no permanecen el mismo tiempo en esa situación y esto obliga a ampliar el marco del análisis. Cuando se permanece en la situación de desempleado de larga duración (DLD), esto acarrea graves consecuencias de tipo psicológico además de la pérdida de ingresos y la obsolescencia de las calificaciones y competencias profesionales (Freyssinet, J., 1998).

La probabilidad de quedar desocupados durante un cierto tiempo y por diversas razones es lo que se define como **vulnerabilidad**. Eso puede ocurrir cuando se renuncia al empleo, En otros casos, partiendo de la población inactiva, los jóvenes al concluir los estudios y las mujeres adultas, entran en la situación de desempleo y finalmente están los despidos o el cese de actividad de los que concluyen los contratos de duración por tiempo determinado.

Inversamente, la **empleabilidad** es la probabilidad que tienen las personas desocupadas de encontrar un empleo en un periodo dado. Esa probabilidad puede disminuir por diversos factores: a medida que aumenta el tiempo de permanencia en la situación de desocupado, que aumenta la edad del desocupado y cuando el nivel de calificación formal del desocupado es bajo.

CAPÍTULO 2. DETERMINANTES DE LA OFERTA DE TRABAJO

I. La oferta trabajo a la luz de las distintas escuelas de pensamiento económico.

I.1. El determinismo clásico

Entre los pensadores clásicos, y especialmente a partir del trabajo seminal de Malthus (1798), se puede observar una fuerte inclinación hacia una concepción biologicista (y determinista) de la evolución y comportamiento de la oferta laboral.

La idea central, que es compartida por autores tales como Ricardo (1817) o Marx (1867), postula que la oferta de trabajo fluctúa de manera proporcional a la diferencia entre el salario de mercado y el costo de subsistencia, diferencia, que, dentro de este esquema simplificado de pensamiento, es transitoria pues desaparece en el largo plazo.

Cuando el salario que reciben los trabajadores se eleva por encima del costo de subsistencia o reproducción de la fuerza de trabajo, aumenta la tasa de natalidad (proceso impulsado por una sensación de prosperidad económica), generándose un incremento ulterior en la oferta de trabajo. Pero al aumentar la oferta laboral, el "ejército industrial de reserva" comienza a expandirse y el salario real empieza a caer (producto de la mayor competencia por los, ahora escasos, puestos de trabajo). Al caer el salario real, aumenta la tasa de mortalidad y cae la tasa de natalidad. Estos efectos concomitantes impactan negativamente sobre la oferta de trabajo, la cual se desacelerará e incluso comenzará a caer cuando el salario se encuentre por debajo del costo de reproducción de la fuerza de trabajo. Este proceso cíclico se detiene

cuando el salario de mercado se iguala al costo de subsistencia que enfrenta la clase trabajadora.

Analíticamente podríamos expresar las funciones de comportamiento que dan origen al proceso previo de la siguiente manera:

$$1) OL = a.N$$

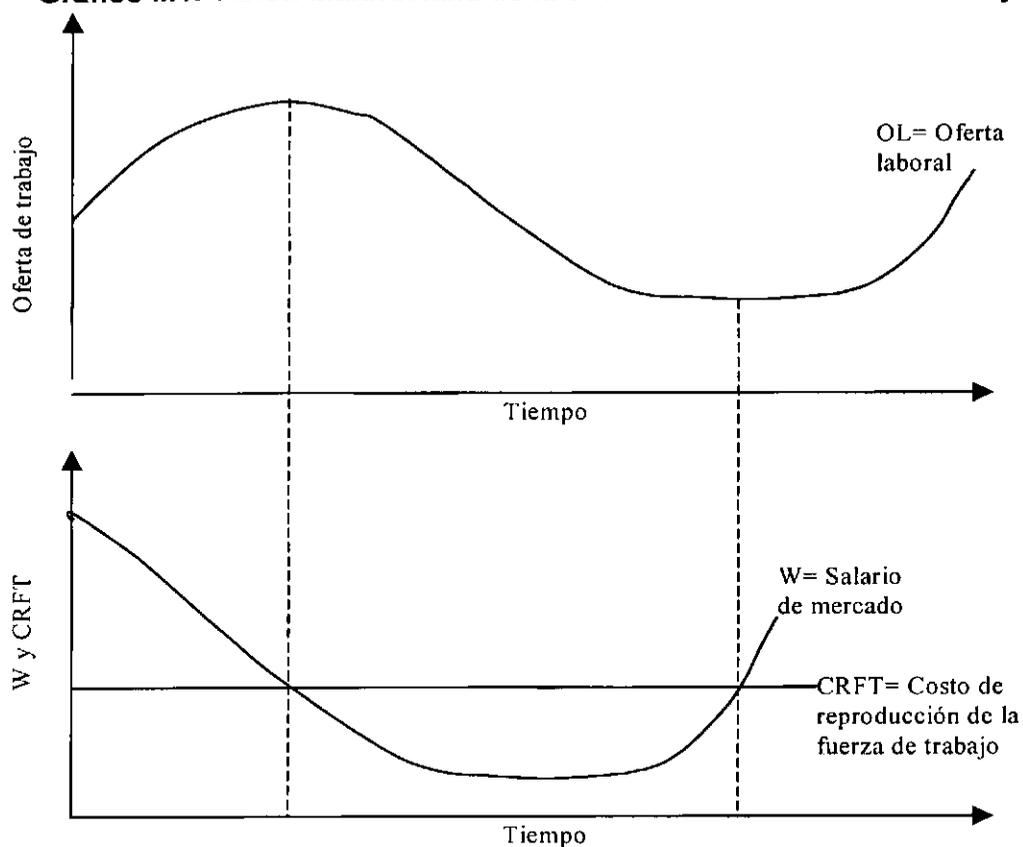
$$2) N = f(W - CRFT)$$

con $f' > 0$

donde N es la población, OL es la oferta de trabajo, a una fracción positiva perteneciente al rango 0, 1, f es una función creciente en el argumento, W es el salario de mercado y $CRFT$ es el costo de reproducción de la fuerza de trabajo.

La explicación gráfica del proceso es bastante intuitiva (Gráfico II.1):

Gráfico II.1. Visión Malthusiana de la evolución de la fuerza de trabajo



1.2. La revolución keynesiana en la concepción de la oferta de trabajo

Cuando uno habla de la revolución keynesiana se refiere usualmente a las profundas transformaciones introducidas por el economista inglés en la comprensión de las complejas relaciones que gobierna el desenvolvimiento de la macroeconomía. Entre esas transformaciones uno podría incluir al concepto de trampa de liquidez, al multiplicador del gasto público, a la noción de equilibrio con desempleo ,etc.

Sin embargo son menos los economistas que hablan de una revolución keynesiana en la conceptualización de los determinantes de la oferta laboral.

En su Teoría General, Keynes (1936) introduce una proposición trascendental para la comprensión del comportamiento de la fuerza de trabajo. Rompiendo con la tradición clásica y neoclásica, el autor señala que la oferta de trabajo no depende del salario

real sino del salario relativo. La oferta de trabajo no es sensible a las variaciones que se verifican en el salario de mercado en tanto y en cuanto estas variaciones afecten de manera proporcional a todos los asalariados. Para J.M. Keynes los trabajadores fijan sus expectativas salariales en relación a sus pares, en relación a la remuneración que perciben aquellos trabajadores que desempeñan tareas similares en la economía y que poseen características individuales semejantes (edad, antigüedad, calificaciones, etc.).

Analíticamente, la oferta de trabajo keynesiana podría expresarse de la siguiente manera:

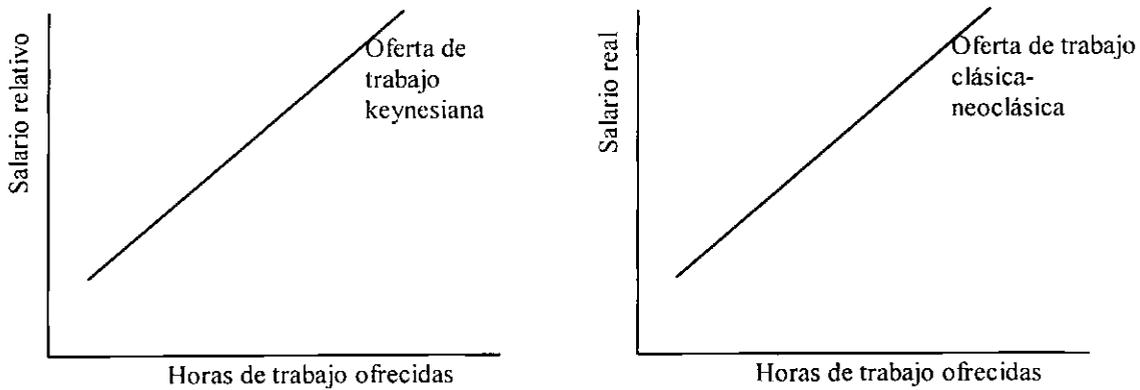
$$3) OL = g(W_i/\bar{W})$$

con $g' > 0$

Donde W_i/\bar{W} es el salario relativo del trabajador respecto a su grupo de referencia y g es una función creciente en el argumento.

En términos gráficos puede apreciarse la diferencia entre la visión keynesiana y la clásica-neoclásica (Gráfico II.2):

Gráfico II.2. La oferta de trabajo para las escuelas keynesiana y clásica-neoclásica



La importancia de esta sustancial diferencia en la concepción del comportamiento de los trabajadores radica en las recomendaciones de política económica. Confrontando con la tradición ortodoxa, la postura keynesiana señala que la flexibilidad de precios (en este caso salarios) no es una condición suficiente (ni necesaria) para el ajuste del mercado de trabajo ante una situación de desequilibrio. Para el caso del ajuste por el lado de la oferta (que merece la atención en esta sección) la intuición es bastante sencilla. Si aquella no depende del salario real, ninguna variación de este podría influir sobre la cantidad de horas ofrecidas.

1.3. El pasaje hacia la formalización de los determinantes de la oferta de trabajo: la visión neoclásica.

Para los neoclasicos, los determinantes de la oferta de trabajo son el salario y el ocio (o en términos más generales el salario y los gustos y preferencias de los individuos). Tomemos el caso de una persona que esté ante la decisión de ir a "buscar trabajo". ¿Qué es lo que el individuo evalúa para tomar su decisión? La respuesta neoclásica nos diría que considerará al salario que le ofrecen a cambio del aporte de su fuerza laboral, al tipo de trabajo y a las actividades que dejará de hacer por trabajar, incluyendo al ocio.

Como una continuación de la visión tradicional de los escritos clásicos, la oferta laboral neoclásica también presenta una relación positiva con el salario de mercado. Sin embargo, la explicación de esta relación no se basaría ya en aspectos meramente demográficos (impacto sobre la tasa de natalidad y mortalidad) sino más bien en el impacto de la variación del salario sobre el proceso de maximización de una función de utilidad cuyos argumentos principales, tal como se expresara en el párrafo previo, son el consumo y el ocio.

Más precisamente, los neoclásicos plantean que la oferta de trabajo dependerá de la utilidad marginal que le provea al individuo una hora más de ocio en relación a aquella que le genere un peso más de ingreso laboral. Analíticamente:

$$4) OL = h(U'_c, U'_o)$$

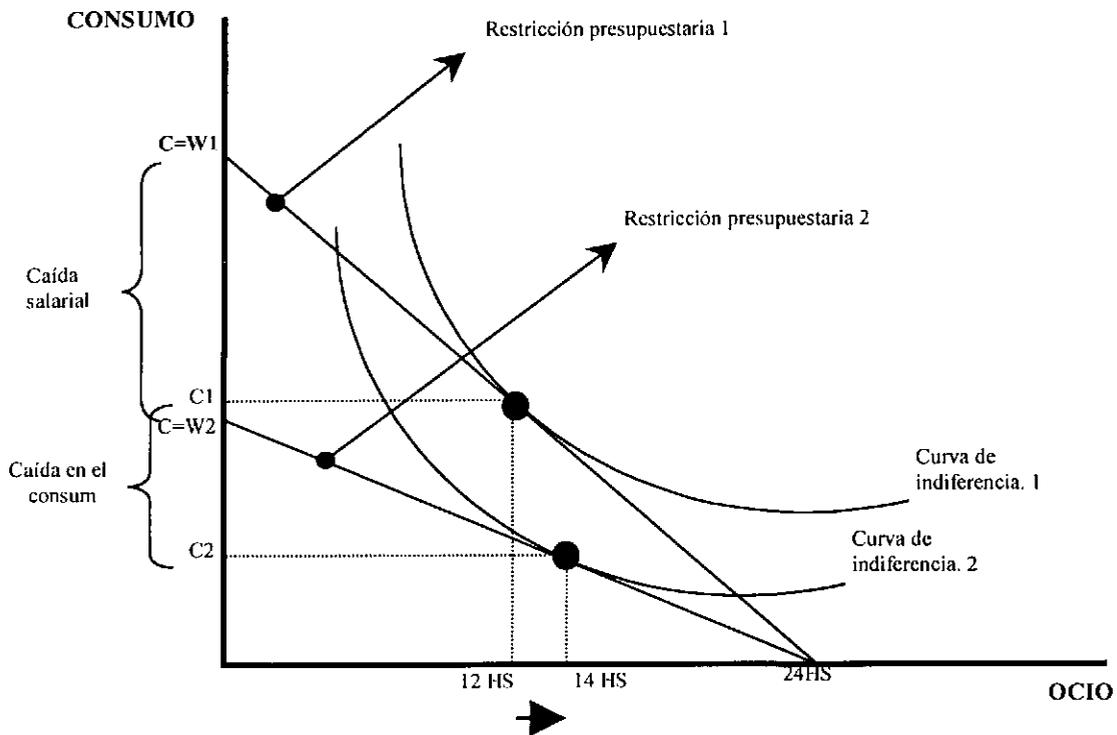
$$\text{con } U'_c > 0 \text{ y } U''_c < 0, \text{ con } U'_o > 0 \text{ y } U''_o < 0, \frac{\partial h}{\partial U'_c} > 0 \text{ y } \frac{\partial h}{\partial U'_o} < 0$$

Donde U'_c es la utilidad marginal del consumo, U''_c es la primera derivada de U'_c , U'_o es la utilidad marginal del ocio, U''_o es la primera derivada de U'_o .

Los neoclásicos utilizan este marco analítico para evaluar los determinantes de la oferta de trabajo entre los cuales se encuentra, principalmente, el salario real o salario de mercado.

En la Gráfico II.3 puede observarse el impacto de una reducción salarial sobre la oferta de trabajo neoclásica, bajo el supuesto usual de que el efecto sustitución predomina por sobre el efecto ingreso.

Gráfico II.3. Derivación de la oferta de trabajo neoclásica



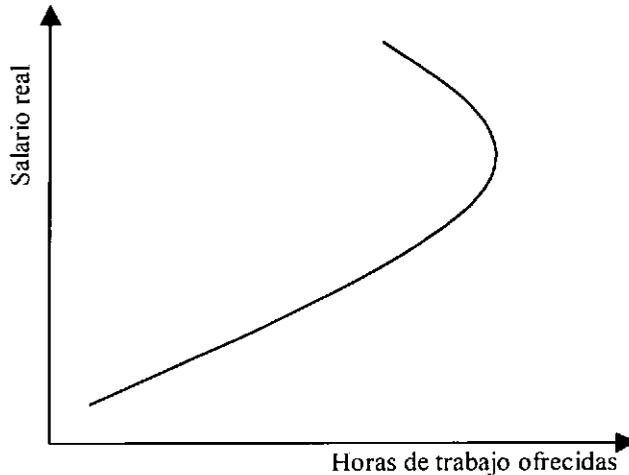
Al caer el salario se generan dos efectos contrapuestos en relación a la oferta de trabajo. Por un lado se produce un efecto ingreso negativo, por el cual la persona estaría dispuesta a ofrecer una mayor cantidad de trabajo a los efectos de compensar la reducción de ingresos que implica la caída salarial. Sin embargo, en forma concomitante se produce un efecto sustitución por el cual el costo de oportunidad del ocio (el salario no ganado) se reduce y por lo tanto el ocio (y las actividades no laborales) se vuelve más atractivo con lo cual el individuo ofrecerá menos horas de trabajo (aumentan las horas de ocio). Si predomina el efecto sustitución (el caso normal en la visión neoclásica), el resultado final será semejante al que se presenta en el gráfico previo: caída en el consumo y aumento en las horas de ocio.

Si por el contrario, predomina el efecto ingreso el resultado varía significativamente. La caída en el salario generará una reducción menor en el consumo y un aumento en la oferta laboral.

Este resultado es conocido como el “efecto Engel”. Aplicado al caso de la oferta laboral, este efecto se genera cuando el consumo pasa a ser un bien inferior. Para la visión neoclásica tradicional ello podría suceder únicamente en el caso de aquellas personas con niveles de ingreso muy elevados, que ya han satisfecho sus necesidades de consumo.

En la Gráfico II.4 se combinan las dos situaciones descritas en los párrafos previos (predominio del efecto sustitución para niveles bajos de ingreso salarial y predominio del efecto ingreso para los salarios más elevados):

Gráfico II.4. El efecto "Engel" en la oferta de trabajo neoclásica



La microfundamentación neoclásica sirve de sustento para evaluar los efectos de cualquier variable (macro y microeconómica) sobre la evolución de la oferta de trabajo en tanto y en cuanto pueda afectar a algunos de los determinantes incluidos en la función de utilidad de la cual se deriva.

I.4. La crítica neokeynesiana sobre la oferta de trabajo.

Los neokeynesianos (o síntesis neoclásica) se han desatacado por tomar una postura de razonamiento muy similar a la de los neoclásicos aún cuando incorporan al análisis la existencia de ciertas rigideces (producto de instituciones o funciones de

comportamiento de empresarios y trabajadores) que devienen en un "quasi" equilibrio con desempleo típico de los modelos keynesianos.

Los autores alineados (en algún momento) en esta escuela de pensamiento han sido muy prolíficos en el ámbito de la economía laboral. Entre los más destacados encontramos a Shapiro y Stiglitz (1984), Lindbeck y Snower (1988), Calvo (1979), Blanchard y Summers (1987), etc.

Pero quizá sea el trabajo de Lindbeck (1993) el que más contribuye a nuestra discusión acerca de los determinantes de la oferta de trabajo.

El aporte principal del autor radica en la diferenciación de los agentes que ofrecen su fuerza de trabajo (las familias) de aquellos que llevan adelante la negociación salarial (insiders o sindicatos).

Para Lindbeck, no es la oferta de trabajo sino la curva de determinación salarial la que tiene una relación positiva con el salario de mercado. Para el autor, la oferta de trabajo que realizan las familias es totalmente inelástica respecto al nivel de salarios existente en la economía.

Analíticamente:

$$5) WSC = i(W, b, B, OC / OL)$$

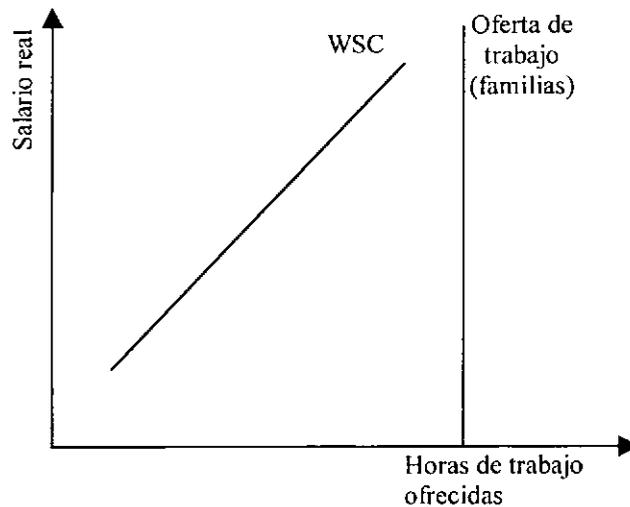
$$6) OL = j(N)$$

$$\text{con } \frac{\partial i}{\partial W} > 0, \frac{\partial i}{\partial b} > 0, \frac{\partial i}{\partial B} > 0 \text{ y } \frac{\partial j}{\partial N} > 0$$

Donde WSC es la curva de determinación salarial, b es la productividad del trabajo, B es el seguro por desempleo, OC/OL es la tasa de ocupación y N es la población.

Gráficamente (Gráfico II.5):

Gráfico II.5. Visión neokeynesiana de la oferta de trabajo



En definitiva, todas aquellas variables que son vistas desde la escuela neoclásica como potenciales determinantes de la oferta de trabajo, en el contexto neokeynesiano planteado por Lindbeck podrían afectar únicamente a la función de determinación salarial y no a la decisión de trabajar de las familias. Más bien, supone que esta decisión se mantiene constante en el tiempo y que la oferta de trabajo crece de manera vegetativa junto con la población.

II. Ciclo de vida y oferta de trabajo.

Los economistas del trabajo le han dedicado un espacio importante de su producción científica y académica al análisis del impacto del ciclo de vida sobre la oferta de trabajo. Desde los primigenios estudios de Chamberlain (1965) hasta los más recientes de Layard, Nickell y Jackman (1991), pasando por los trabajos de Ashenfelter y Layard (1986) o Erhemberg y Smith (1994), todos aquellos economistas

que han tratado de desarrollar un análisis comprehensivo del mercado laboral han estudiado la relación existente entre la evolución y estructura de la composición familiar por un lado y la decisión de trabajar por el otro.

A fines didácticos resulta muy útil la sencilla descripción expresada en Chamberlain (1965) de lo que se concebía como ciclo de vida familiar a mediados de los '60 en los EEUU, y cómo el mismo influía sobre las decisiones de participación laboral de los distintos miembros del hogar.

El autor señala que al inicio del ciclo de vida, la familia se compone, generalmente, por una pareja joven, cuyos miembros trabajan a tiempo completo (digamos 8 hs diarias) sin distinción de sexos. Luego de un tiempo la familia suele agrandarse con la llegada de un hijo. Ante este hito en la vida familiar, es común que uno de los padres (generalmente la mujer) reduzca abruptamente su participación en el mercado de trabajo (pasando a la población económicamente inactiva) hasta que el niño ingresa al sistema de educación formal o hasta que la pareja consigue quién cuide de su hijo mientras trabajan ambos padres.

Cuando ello sucede, la madre suele reincorporarse al mercado de trabajo. Generalmente a tiempo parcial (digamos 4hs) hasta que el niño crece y deja de necesitar un cuidado intensivo por parte de los padres.

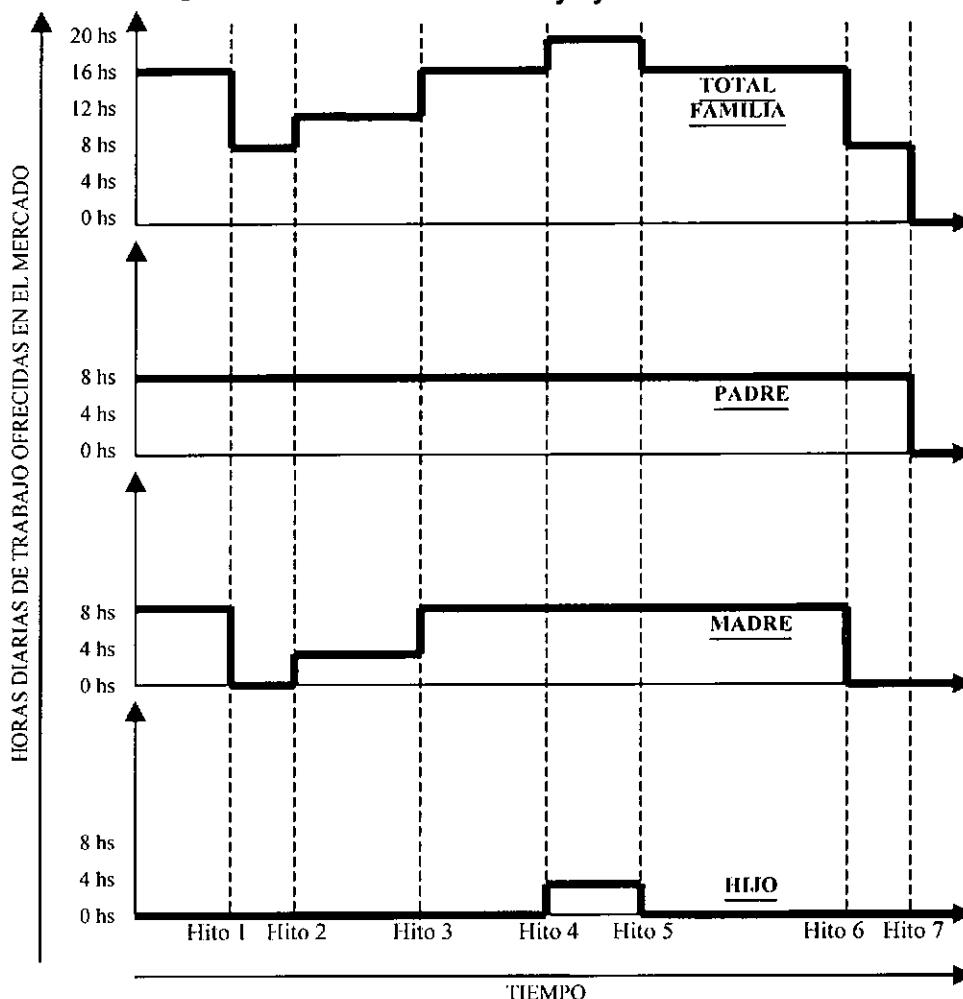
En esta instancia ambos padres vuelven a trabajar a tiempo completo y esa será la oferta de trabajo total del hogar hasta que el niño (ahora joven) se incorpore activamente a la fuerza de trabajo (generalmente a tiempo parcial durante sus estudios universitarios o fines de sus estudios secundarios). En algún momento el joven construye su propia familia y abandona el hogar, reduciéndose así la oferta de trabajo

de la vieja familia en una proporción similar a las horas de trabajo que aportaba el joven.

Los hitos familiares restantes que terminan de delinear la estructura del ciclo de vida se refieren al momento de retiro por jubilación de la mujer y el hombre (usualmente en ese orden debido a la diferencia de edad jubilatoria existente en muchos regímenes de seguridad social). Al final del ciclo de vida, la familia deja de participar en el mercado laboral, pasando definitivamente (al menos si la pensión de retiro o jubilación lo permite) a la población económicamente inactiva.

La relación existente entre oferta de trabajo familiar y ciclo de vida puede expresarse sintéticamente en el Gráfico II.6:

Gráfico II.6. Oferta de trabajo y ciclo de vida



Nota: El hito 1 se refiere al nacimiento del primer hijo, el 2 al retorno de la mujer al mercado de trabajo en forma parcial luego de un período post-parto de cuidado intensivo del niño, el tercer hito se relaciona con el momento en el cual la madre vuelve a trabajar (o a ofrecer su fuerza de trabajo) a tiempo completo, hecho que se concreta cuando el niño adquiere cierta autonomía y requiere de menores cuidados. El cuarto hito es el ingreso al mundo del trabajo del más joven miembro de la familia, a tiempo parcial, como forma de ayudar a financiar sus estudios y las finanzas del hogar. El quinto hito refleja el momento en el cual el hijo construye su propia familia y deja de aportar horas de trabajo para la vieja estructura familiar. Los últimos dos hitos se relacionan con el retiro de la PEA de la mujer y el hombre respectivamente.

Aún cuando puedan existir múltiples variaciones de esta simplificada estructura del ciclo de vida familiar, el bosquejo de Chamberlain es sumamente esclarecedor y resultará muy útil para evaluar el impacto de distintas variables (demográficas, de salud, sociales y culturales, macro y microeconómicas, etc.) sobre la oferta de trabajo agregada.

III. Variables que afectan al comportamiento de la oferta de trabajo

A partir de la conjugación de la visión de las distintas escuelas de pensamiento y los conceptos que se derivan del modelo de ciclo de vida familiar es posible evaluar el impacto de cualquier variable sobre la oferta de trabajo agregada de una comunidad.

En particular, analizando los canales a través de los cuales cada variable podría afectar al salario real, al costo de reproducción de la fuerza de trabajo, al salario relativo, a la importancia relativa del efecto ingreso y del efecto sustitución y a la evolución del ciclo de vida familiar podremos predecir cómo podría comportarse la oferta de trabajo en respuesta a cada una de las variables analizadas.

III.1. La influencia de los factores demográficos y de organización familiar

Existen una gran cantidad de factores demográficos que pueden afectar el comportamiento de la oferta de trabajo. Entre ellos, los aspectos más relevantes que deseamos evaluar son los siguientes:.

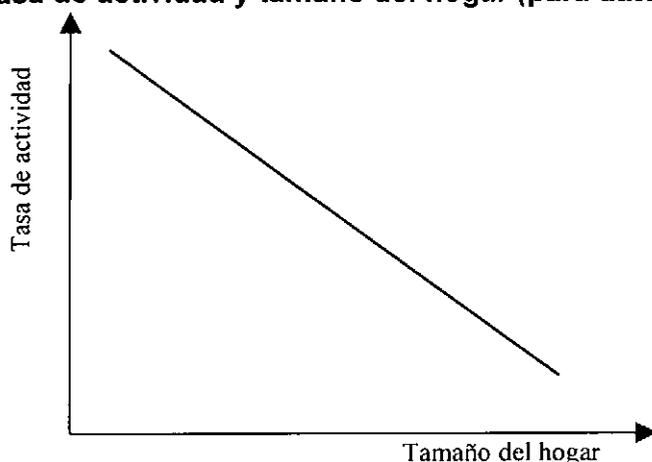
1.- *Tamaño del hogar*: tiene efectos significativos sobre el ciclo de vida y la importancia relativa del efecto ingreso en relación al efecto sustitución. La modificación más usual en el tamaño del hogar se relaciona con el nacimiento de un hijo. Cuando ello sucede se reduce la oferta de trabajo global de la familia debido al retiro parcial o total de uno de los cónyuges de la fuerza de trabajo (tal como se plantea en el ciclo de vida familiar). Pero la tasa de actividad agregada cae aún más que la cantidad de horas de trabajo ofrecidas en el mercado laboral debido a que no solamente se reduce el numerador de dicha tasa (la cantidad de personas activas) sino que además aumenta el denominador (por el incremento de la población). Sin embargo el resultado final sobre la oferta de trabajo agregada (entendida como tasa de actividad) dependerá del peso relativo del efecto "ciclo de vida" en relación al posible efecto trabajador adicional

(inicialmente analizado por Hansen, 1931). En efecto, cuando aumenta el número de miembros de un hogar también aumentan las necesidades de consumo de la familia. Ante esta situación, es probable que en los hogares de bajos ingresos los miembros en edad activa que se encontraban fuera del mercado laboral (cualquiera sea el motivo) se incorporen como trabajadores secundarios para complementar el ingreso del trabajador principal y así poder satisfacer las mayores necesidades del hogar.

Aún así, el efecto trabajador adicional derivado del aumento del tamaño familiar no parecería ser aplicable al análisis agregado si se mantiene la población constante. La explicación, aunque en principio contraintuitiva, es la siguiente. Tomemos dos localidades con igual tamaño poblacional e idénticas características socio-culturales de sus habitantes. La localidad A tiene 500 familias de 4 miembros. La localidad B 250 familias de 8 miembros. ¿En qué localidad se apreciará la mayor tasa de actividad?. Si los salarios y todas las demás características del mercado de trabajo son iguales en ambas ciudades, la respuesta es: en la localidad A. Esto se debe a que en la localidad B existen mayores economías de escala en el consumo. Según Buhmann y otros (1988): existen ciertos gastos fijos que no se alteran significativamente con el tamaño de la familia (tales como el alquiler, el consumo de energía eléctrica, la patente del auto, etc.) y que por lo tanto implican una relación negativa entre el gasto medio por miembro del hogar y la cantidad de integrantes del mismo². Bajo estas circunstancias, la cantidad de perceptores de ingreso necesarios (y por ende, de participantes activos en la fuerza de trabajo) para la subsistencia familiar crece en una proporción menor que la cantidad de integrantes del hogar, generando a nivel agregado una relación negativa entre tamaño familiar y tasa de actividad (Gráfico II.7).

² En Féliz y Panigo (2000) o Panigo y Lorenzetti (2000) se presenta un análisis más extenso del concepto de economías de escala en el consumo, con sendas aplicaciones al análisis del caso argentino.

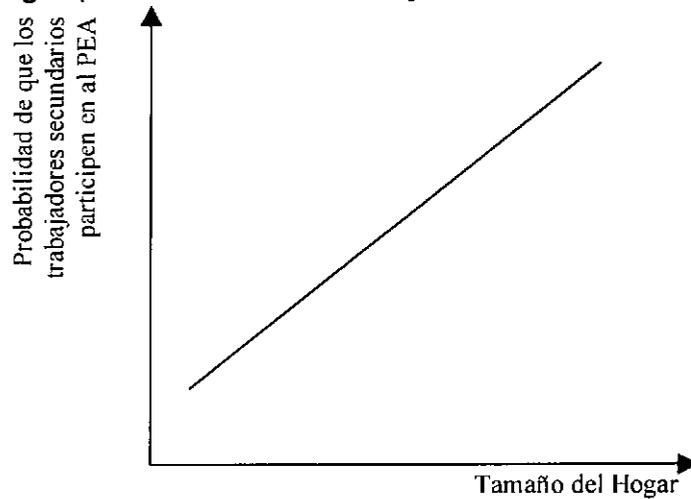
Gráfico II.7. Tasa de actividad y tamaño del hogar (para datos agregados)



Esta hipótesis parece razonable para datos agregados pues en el caso extremo es obvio que la tasa de actividad de una localidad donde todos los hogares son unipersonales deberá ser mayor que la de cualquier otra donde existan algunas familias extensas (ya que en este tipo de familias algunos miembros pueden ser mantenidos económicamente por otros integrantes de la familia, hecho que no puede darse -por definición- en hogares unipersonales).

Sin embargo, es posible que exista una relación positiva entre tamaño del hogar y participación activa en el mercado laboral para algunos miembros de la familia, especialmente para "trabajadores secundarios" tales como jóvenes (los hijos mayores, generalmente adolescentes mayores de 14 años) y mujeres (ver Gráfico II.8), quienes en familias pequeñas pueden mantenerse en la inactividad, pero que a medida que aumenta el tamaño del hogar deben incorporarse a la PEA para buscar ingresos complementarios que permitan cubrir las necesidades de la familia.

Gráfico II.8. Probabilidad de participación en el mercado de trabajo y tamaño del hogar (la relación en los trabajadores secundarios)



2.- *Roles familiares y composición del hogar:* entre los distintos factores que tienen una influencia significativa sobre la decisión de participar activamente en la fuerza de trabajo, existen varios directamente relacionados con los distintos roles que se asumen al interior de cada familia y con características relacionadas a la composición del hogar.

2.1.- Hogares monoparentales: En aquellas familias que aún mantienen una composición tradicional (tanto en la estructura como en las atribuciones de los distintos miembros), es muy común que el hombre ejerza la jefatura y que la mujer no participe activamente en el mercado laboral. Por el contrario, en las familias de hogares monoparentales, es muy extraño que una persona en edad de trabajar se encuentre inactiva. Esto se relaciona con el hecho de que en los hogares monoparentales suele faltar el varón, por lo que en hogares monoparentales la mujer adulta tendrá una importante necesidad de participar en el mercado de trabajo. Además, como los ingresos de las mujeres (aquí, jefa de hogar) suelen ser menores que los recibidos por los varones, el resto de los miembros del hogar en edad de trabajar tendrán incentivos a participar en el mercado de trabajo para complementar los ingresos familiares. De

esta manera, el hecho de pertenecer a familias monoparentales aumentaría la probabilidad de participación en el mercado laboral.

2.2.- Jefatura de hogar: La condición de jefatura del hogar debiera tener efectos importantes sobre la decisión de participar activamente en el mercado de trabajo. La posesión de la jefatura del hogar pone a quien la detenta en una posición comprometida frente al mercado de trabajo, ya que será quien deba garantizar la generación de ingresos para la unidad familiar. En estas condiciones, será quien tenga mayores incentivos (mayor obligación) de buscar activamente un puesto de trabajo remunerado. En consecuencia, la jefatura del hogar debiera asociarse a una mayor probabilidad de encontrarse activo.

2.3.- Jefatura femenina: Claramente la relación el ejercicio de la jefatura por parte de la mujer aumenta la probabilidad (y los incentivos) de que la misma participe activamente en el mercado de trabajo. Sin embargo, para el resto de los miembros de la familia (y en general para el conjunto de la sociedad), la relación entre esta variable (vivir en hogares con jefatura femenina -para los miembros de cualquier familia- o tener un alto porcentaje de hogares con jefatura femenina -si trabajamos con datos agregados-) y la tasa de actividad es teóricamente indefinida. Cuando la mujer ejerce la jefatura del hogar se plantean tres tipos usuales de conformación familiar: ambos cónyuges trabajan o buscan empleo, la mujer participa activamente de la fuerza de trabajo y el hombre se encuentra inactivo o el hogar es monoparental. Sin embargo, tal como plantean FLACSO (1990), la ONU (2000) y diversos investigadores como Barreto (2000), las alternativas de conformación familiar más observadas en este tipo de hogares son la segunda y, especialmente, la tercera³. Si esto se verifica a nivel

³ Para el caso brasileño un informe de FLACSO (1990) señala que: "La casi totalidad de las mujeres que

agregado uno debería encontrar una relación negativa entre la tasa de femineidad en el ejercicio de la jefatura de hogar y la tasa de actividad, ya que en cada hogar habría menos adultos en edad activa que participen en el mercado laboral ofreciendo su fuerza de trabajo.

Si embargo existe un efecto contrapuesto, relacionado con el efecto ingreso. En aquellas familias que aún mantienen una composición tradicional (tanto en la estructura como en las atribuciones de los distintos miembros), es muy común que el hombre ejerza la jefatura y que la mujer no participe activamente en el mercado laboral. Por el contrario, en las familias con jefatura femenina, la situación se altera significativamente y es muy extraño que la mujer se encuentre inactiva, debido a las responsabilidades de sostén económico derivadas del ejercicio de la jefatura familiar.

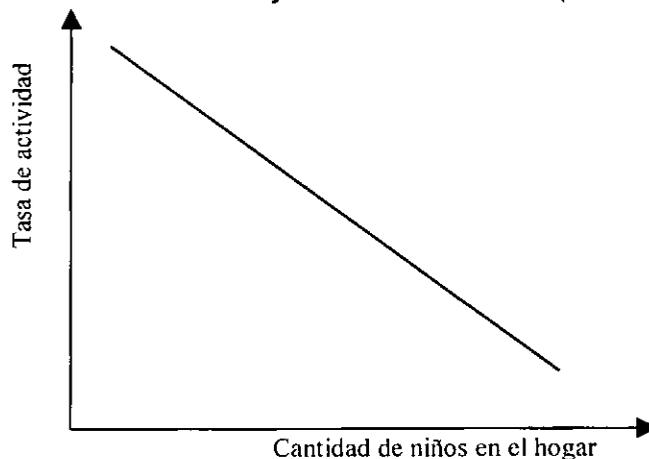
La importancia relativa de estos dos efectos determinará el signo prevaleciente en la relación empírica entre tipo de jefatura del hogar y tasa de actividad de sus miembros.

2.4.- Cantidad de niños en el hogar: Esta variable también incide sobre la oferta de trabajo. A nivel agregado la relación teórica es decididamente negativa. A medida que aumenta la cantidad media de niños por hogar la tasa de actividad se reduce debido a que: 1) los niños no participan masivamente en el mercado de trabajo (y por lo tanto aumentan el denominador pero no el numerador de la tasa de actividad) y 2) a mayor

declara jefatura de hogar vive sin cónyuge: en 1989 sólo el 2,8% de las jefas tenía pareja conviviente, mientras la tenía el 91,4% de los jefes varones". Para Uruguay, Cecilia Barreto (2000) encuentra algo similar: "Los hogares con jefatura femenina caracterizados por la pobreza y la ausencia de la figura paterna, aumentaron considerablemente. Estos hogares están integrados sólo por mujeres, o con mujeres con sus hijos y algún familiar". Los mismos resultados se reproducen en el territorio guatemalteco, tal como lo señala un reciente informe de la ONU-Guatemala: "...el porcentaje de mujeres jefas de hogar es mayor en el primer quintil de ingreso (24.5%) y menor en el último quintil (17.1%). La jefatura masculina predomina en las familias nucleares o extensas biparentales (83%). En cambio, la femenina es más importante en las nucleares o extensas monoparentales (76%). Esto implica que el varón asume la jefatura contando con presencia femenina, mientras que la mujer tiende a asumirla sola".

cantidad de niños en el hogar, el tiempo de retiro parcial o total de la fuerza de trabajo de uno de los cónyuges suele ser mayor (Gráfico II.9).

Gráfico II.9. Tasa de actividad y cantidad de niños (a nivel agregado)



A nivel individual, el hecho de pertenecer a una familia con una gran cantidad de niños, podría incrementar la probabilidad de participar activamente en la fuerza de trabajo de algunos trabajadores secundarios, principalmente hijos mayores o la misma madre (en tanto no sean responsables exclusivos del cuidado de los niños del hogar o puedan delegar parcialmente esta responsabilidad).

En definitiva el resultado a nivel individual dependerá del impacto diferencial del efecto ciclo de vida en relación al del efecto ingreso (negativo a medida que aumenta la cantidad de niños en el hogar).

3.- *Régimen de propiedad del inmueble*: En aquellas familias que alquilan, los gastos de subsistencia suelen ser mayores (efecto ingreso negativo) y por lo tanto, para cualquier nivel de salario que prevalezca en el mercado, la cantidad de horas de trabajo que deberán ofrecer serán mayores. A nivel agregado, se espera una relación positiva entre tasa de actividad y proporción de hogares que alquilan el inmueble que habitan. Si realizamos el análisis desde una perspectiva individual también esperaremos una relación positiva entre la probabilidad de participar activamente en el

mercado de trabajo y el hecho de pertenecer a una familia que alquila el inmueble en el que habita.

4.- Género: Es importante diferenciar el impacto del género a nivel individual y a nivel agregado en tanto la estructura de análisis difiere tanto como los resultados sobre el impacto esperado sobre la tasa de actividad.

4.1.- Género y actividad desde la óptica individual: durante siglos, la tasa de actividad femenina ha estado cultural y legalmente reprimida. Aún cuando, las profundas transformaciones políticas, sociales, económicas y culturales observadas desde el comienzo del siglo XX han modificado sustancialmente los patrones de conducta familiar y principalmente la intensidad con la cual la mujer se vincula activamente con el "mundo del trabajo (asalariado)", la tasa de actividad femenina sigue siendo significativamente inferior a la masculina producto del resabio de viejas costumbres culturales. Por este motivo, la probabilidad de participar activamente en el mercado de trabajo será menor para la mujer que para el hombre (luego de controlar por otros factores como edad, educación, ingresos, etc.)

4.2.- Tasa de femineidad en la PEA y tasa de actividad agregada: en casi todos los países desarrollados la participación de la mujer en el mercado laboral ha crecido notablemente en los últimos 50 años, en tanto que un proceso similar se vislumbra actualmente en los países de la periferia. En un estudio reciente para los países de la OCDE, la OIT (1997) señala que la tasa de actividad femenina se acerca aceleradamente a la masculina, tendiendo a igualarse hacia el año 2010. El crecimiento de la participación de la mujer en la fuerza de trabajo se debe a cambios en los patrones familiares (reducción en la fertilidad, aumento de las familias monoparentales, incremento del divorcio), desarrollo de la infraestructura social (guarderías y jardines maternos, etc.) y cambios en la organización del trabajo

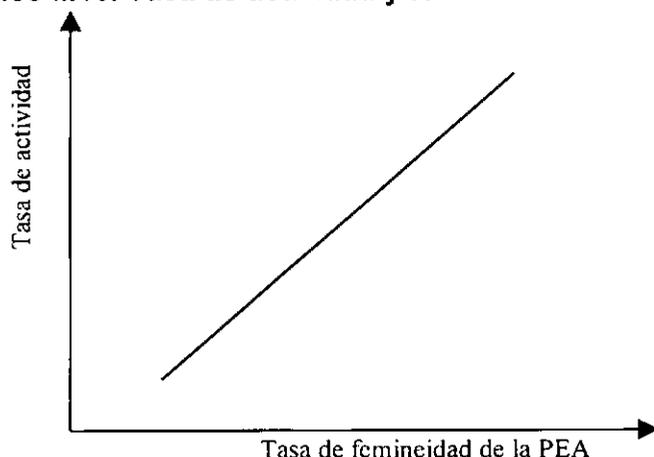
(incremento en la oferta de empleos a tiempo parcial), que también han generado una paulatina desaparición de la característica bimodal de la tasa de participación femenina por tramos de edad (explicada en el ciclo de vida familiar).

Como resultado de este proceso histórico se verifica un significativo aumento en la tasa de femineidad de la Población Económicamente Activa.

Pero ¿cómo vincular esta información con la probable relación existente entre tasa de femineidad de la PEA y tasa de actividad agregada?

La respuesta es bastante sencilla e intuitiva. Cuando una mujer (inicialmente inactiva) consigue un empleo, o comienza a buscarlo, modifica su situación en el ciclo de vida familiar y pasa a formar parte de la población económicamente activa (fuerza laboral) aumentando al mismo tiempo la tasa de actividad y la tasa de femineidad de la PEA. Se concluye entonces que, en la mayoría de los casos, existirá una relación claramente positiva entre las dos últimas variables (Gráfico II.10).

Gráfico II.10. Tasa de actividad y femineidad de la PEA



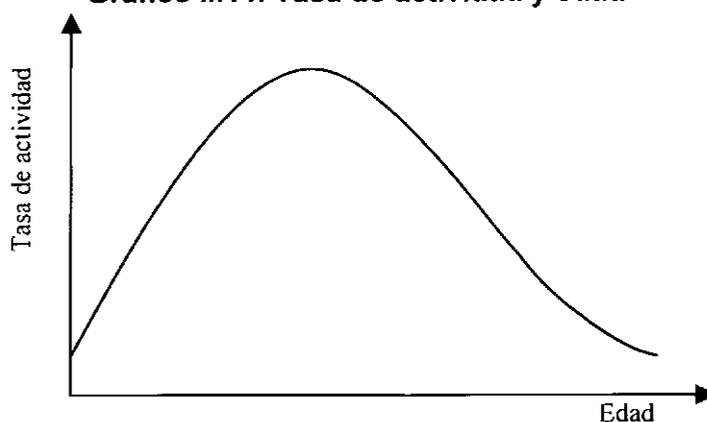
Para que ello no suceda, debería generarse una situación particular: que por cada mujer que ingresa en la PEA un hombre (o más) se retire a la inactividad.

Aunque posible, dicho escenario parece poco probable. Para el caso argentino en particular, las estadísticas del INDEC demuestran que aún cuando la tasa de actividad femenina ha crecido mucho más que la masculina, esta última presenta una tendencia visiblemente positiva para los últimos 20 años (ver Neffa y otros, 1999).

5.- *Estructura etaria poblacional*: Como hemos señalado en la explicación del ciclo de vida familiar, la edad es uno de los determinantes más importantes de la decisión de participar activamente en la fuerza de trabajo. Cuando uno es joven, la participación en el mercado de trabajo, en caso de que existiese, es usualmente marginal, producto de contactos esporádicos en empleos a tiempo parcial. Las capacidades psico-físicas del niño, los patrones culturales y familiares, el régimen de protección legal y el sistema de educación formal son los principales factores que influyen sobre la inserción de los jóvenes en la PEA. Una vez adulto, el individuo ingresa al mercado de trabajo de manera más intensa, promovido por los mismos (y otros) factores que retardaban su ingreso cuando joven, para retirarse luego a la inactividad, entre los 55 y los 65 años de edad en la mayoría de los países desarrollados.

En base a la explicación previa podríamos esperar una relación en forma de U invertida entre edad y tasa de actividad tal como se muestra en el siguiente Gráfico:

Gráfico II.11. Tasa de actividad y edad



III.2. Bienes públicos y oferta laboral

La oferta de trabajo está directamente relacionada con los flujos migratorios los cuales dependen significativamente de las condiciones prevalecientes en el mercado de trabajo pero también de otros aspectos importantes relacionados con la calidad de vida⁴. Derivado de la escuela laboralista anglosajona, el concepto de amenities se refiere justamente a aquellos factores que inciden positiva o negativamente sobre la calidad de vida y que por lo tanto influencia a los flujos migratorios inter e intraregionales.

En distintos estudios como los de Cushing (1987), Rudzitis y Johansen (1989), Wall y Douglas (1999) o Gallin (1999) en el plano internacional o como en el de Porto y otros (1999) en el ámbito nacional, se han utilizado diversas proxies de la variable amenities. Entre las comunes se hallan los índices de criminalidad, de contaminación ambiental, de acceso a servicios sociales y de infraestructura, etc. Entre estos últimos se destaca el papel del acceso a los servicios de salud y de educación.

⁴ Para un análisis más profundo de los determinantes de los flujos migratorios ver Borjas (1994), Lee (1966) o Mincer (1978)

Aquellas amenities que mejoren la calidad de vida y/o reduzcan el costo de reproducción de la fuerza de trabajo generarán un flujo migratorio positivo incrementando de esta manera la población económicamente activa.

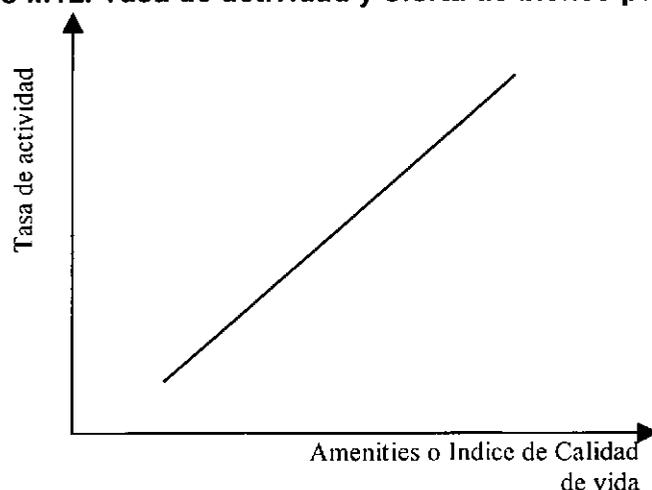
Sin embargo, el resultado sobre la tasa de actividad no es tan claro. A mayor cantidad (y calidad de amenities), mayor intensidad de flujos migratorios positivos que aumentan la PEA (numerador de la tasa de actividad) pero que también aumentan la población (denominador de la tasa de actividad). El punto clave radica en evaluar la tasa de actividad relativa de los grupos que integran los flujos migratorios.

Para el caso específico del territorio Bonaerense, el capítulo 2 del Informe sobre desarrollo Humano en la Pcia. de Buenos Aires (1997)⁵, señala que, usualmente, la población que migra presenta una tasa de actividad más elevada que la de la población no migrante⁶. Bajo esta hipótesis, los flujos migratorios positivos (inducidos por las amenities que se observan en una localidad) incrementan más la PEA que la población y por lo tanto elevan la tasa de actividad en la localidad que recibe a los inmigrantes (Gráfico II.12).

⁵ Ver también los estudios de Marshall (1983), Montoya y Perticará (1995) y Maguid (1997).

⁶ La cita textual del informe es la siguiente: "El 85% de los migrantes limitrofes recientes corresponden a edades activas, característica compartida con los migrantes internos, lo que indicaría el carácter laboral de estas migraciones. Presentan una alta propensión a ofrecerse en el mercado laboral, con una tasa de participación que ronda el 70% para el grupo de 15 a 65 años, frente a una tasa de participación global que no alcanza al 60% para este mismo grupo".

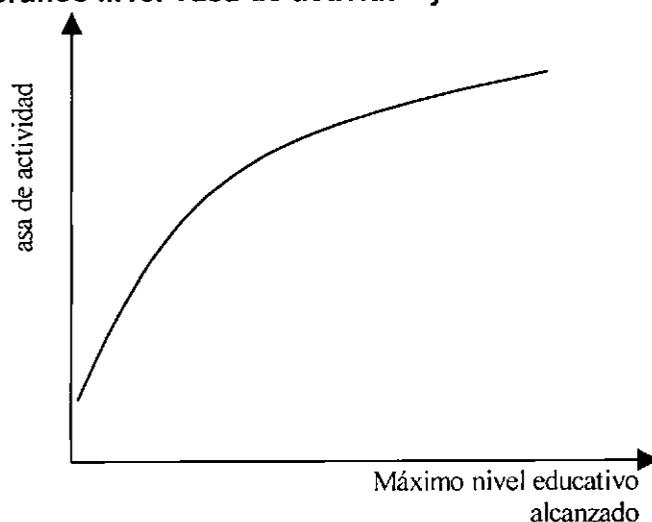
Gráfico II.12. Tasa de actividad y oferta de bienes públicos



III.3. Los efectos de la educación sobre la tasa de actividad

Una gran cantidad de investigadores han analizado los determinantes que gobiernan la relación existente entre nivel educativo y oferta de trabajo. El aspecto central que cruza transversalmente a los distintos estudios es planteado de manera precisa en el trabajo de Montoya (1996) y responde a los lineamientos de la escuela neoclásica tradicional: la oferta de trabajo se relaciona positivamente con la educación debido a los cambios reales y percibidos en el costo de oportunidad del ocio. A medida que aumenta el nivel de educación, el costo de oportunidad de no participar en la fuerza de trabajo (salario no percibido) se incrementa a tasas decrecientes (siempre que se considere que la productividad del stock de capital humano crece a tasas decrecientes con el mismo). Consecuentemente, la predisposición a participar activamente en la fuerza de trabajo también aumentará de manera no lineal con el nivel educativo, tal como se observa en el siguiente Gráfico:

Gráfico II.13. Tasa de actividad y nivel educativo



Sin embargo, las políticas destinadas a mantener a los jóvenes en el sistema educativo por más tiempo podrían reducir la tasa de actividad debido a un efecto desplazamiento de actividades. Cuantas más horas se le dediquen al estudio menos podrán emplearse para trabajar o buscar un empleo.

Conjugando ambas visiones tendremos que en el corto plazo la relación entre educación y oferta de trabajo tendería a ser negativa (efecto desplazamiento), o nula, en tanto que en el largo plazo tal relación se revierte y toma la forma descrita en el gráfico anterior.

III.4. Ciclo económico y riqueza familiar

¿Cómo afecta el nivel de actividad económica a la oferta de trabajo?. La respuesta a esta pregunta puede encontrarse en la mayoría de los textos de economía del trabajo pero en su genealogía han influido indudablemente los trabajos seminales de Long (1958) y Mincer (1960). Los autores señalan que el efecto del ciclo económico sobre la tasa de actividad dependerá del peso relativo de dos procesos contrapuestos que se desencadenan de manera concomitante.

Por un lado encontramos el efecto desaliento (o aliento, dependiendo de la fase del ciclo económico) según el cual la tasa de actividad se reduce cuando la economía entra en recesión debido a que las familias perciben menores oportunidades de empleo y por lo tanto prefieren refugiarse (del fracaso y del costo de búsqueda) en la inactividad hasta tanto mejoren las condiciones en el mercado de trabajo.

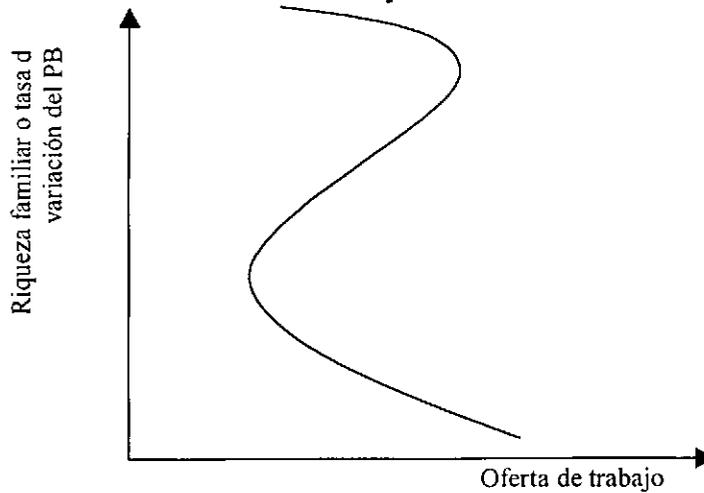
Pero al mismo tiempo se produce un efecto ingreso negativo, que altera el ciclo de vida familiar de manera opuesta al efecto desaliento. Cuando la economía entra en recesión, se reducen los ingresos familiares y en muchos casos, especialmente en las familias de bajos recursos, la respuesta defensiva de los hogares pasa por incorporar a los trabajadores secundarios a la población económicamente activa, a los efectos de complementar (o reemplazar) los ingresos del trabajador principal y así poder cubrir las necesidades de subsistencia.

En un trabajo reciente, Panigo (1999) combina ambos efectos en una misma formulación teórica cuya proposición principal podría resumirse de la siguiente manera: en aquellas países (regiones o localidades) donde el ingreso medio es elevado y no existe demasiada desigualdad en la distribución del mismo, primará el efecto desaliento y observaremos una relación positiva entre ciclo económico (o riqueza familiar si trabajamos con microdatos) y oferta de trabajo. Por el contrario, en aquellos países (regiones o localidades) donde el ingreso medio sea muy bajo o exista una gran desigualdad en la distribución del mismo, observaremos una mayor proporción de hogares pobres, un predominio del efecto trabajador adicional y una relación negativa entre ciclo económico (o riqueza familiar) y oferta de trabajo.

La pendiente negativa para los niveles más bajos de ingreso es una condición necesaria para poder explicar fehacientemente el efecto trabajador adicional que se potencia en las economías con menor poder adquisitivo (ver Neffa y otros, 1999).

Si combinamos estas proposiciones con el efecto “Engel” tradicional (o preferencia por el ocio) para niveles muy altos de ingreso (o riqueza familiar), tendremos una curva de oferta de fuerza de trabajo con forma de S invertida (para la relación entre participación en la PEA y nivel de riqueza -o tasa de crecimiento del PBI si queremos vincularla al ciclo económico-).

Gráfico II.14. Relación entre ciclo económico (o riqueza familiar) y oferta de trabajo



CAPÍTULO 3. DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE TRABAJO

I. La demanda de trabajo

El análisis de las investigaciones en Economía del trabajo muestran que el estudio de la demanda de trabajo ha sido relativamente ignorado respecto a los estudios sobre la oferta. ¿Por qué sucede esto?

En primer lugar, por una cuestión vinculada a la disponibilidad de datos. Se hallan disponibles muchas bases de datos micro basados en encuestas a hogares, mientras que no se hallan tan fácilmente (ni son tan exhaustivas) las bases correspondientes a datos que describan los establecimientos productivos, las cuales podrían utilizarse para estudiar la demanda de trabajo.

Otra posible razón se basa en el hecho que gran parte del desarrollo de la economía del trabajo moderna surge de la tradición de la economía neoclásica identificada con la escuela de Chicago. Según Hamermesh (1995) dado que se basan en los supuestos de que las curvas de oferta de trabajo que enfrentan las empresas son horizontales, al igual que la oferta de calificaciones laborales a largo plazo, en la medida en que el interés se centre principalmente en explicar las diferencias a largo plazo en los salarios se ignora, por ser irrelevante, el papel de la demanda de trabajo.

La demanda de trabajo de la empresa depende de diversos factores.

En principio, la demanda de trabajo de la firma presentada por la teoría microeconómica tradicional parte de la premisa básica por la cual la demanda de los factores de producción establecen una relación decreciente con su costo. De esta

manera, todo incremento absoluto del precio del factor trabajo producirá una disminución de su demanda y viceversa.

En segundo lugar, la demanda de productos es otro factor fundamental en la determinación de la demanda de trabajo, dado que de nada serviría un caída en el costo salarial como factor expansivo del empleo de fuerza de trabajo si simultáneamente se reduce el mercado potencial de la producción de las empresas.

Un tercer factor relevante en la determinación de la demanda de trabajo se asocia a la tecnología de producción. En su intención de reducir el poder de negociación de los trabajadores y de intentar ganar posiciones de mercado frente a los competidores, los empresarios buscan constantemente producir cambios en sus técnicas de producción que les permitan reducir el costo laboral unitario (Botwinik, 1993). Esta tendencia tendrá efectos contractivos de largo plazo sobre la demanda de trabajo. Esto es relevante en particular en el caso de que la demanda agregada no logre crecer a una velocidad suficiente para poder absorber la creciente capacidad de producción.

Por último, se debe considerar la temporalidad y distinguir entre el corto y el mediano o largo plazo, ya que los ajustes no se producen con una misma velocidad (Bean, citado por Montoya S. y Navarro L, 1996): la demanda de trabajo puede ser inelástica en el corto plazo dado que las empresas en determinadas situaciones prefieren modificar las horas o la intensidad del trabajo, o realizar reasignación de tareas.

I.1. La demanda de trabajo neoclásica

En el modelo neoclásico tradicional la demanda de trabajo se explica por el concepto simple de "costo - beneficio": el empresario contratará trabajadores hasta que los beneficios que producen los trabajadores aportando al proceso productivo sean iguales a los costos de contratación.

El primer factor que surge como relevante es el salario real. La teoría neoclásica postula que si el mercado de trabajo funciona como cualquier otro mercado, reducciones en los salarios reales (con el resto de los factores constantes) producirán incrementos en la cantidad demandada de trabajadores.

Esto resultaría del hecho que los trabajadores tienen una productividad marginal decreciente, lo cual significa que dado que contratar más trabajadores reducirá la productividad media del trabajo (y por lo tanto, se incrementará el costo medio), sólo será conveniente contratar trabajadores adicionales si el salario real pagado cae (Mansfield, 1985).

Es decir, si el salario cae, los costos por unidad se reducen y el empresario tendrá incentivos a contratar más trabajadores. Al mismo tiempo, al contratar más mano de obra, la producción de cada trabajador cae (debido a los rendimientos decrecientes del factor trabajo). Existen, en consecuencia, dos efectos contrapuestos: una disminución salarial reduce los costos unitarios e incentiva a contratar más empleados. Pero la mayor contratación reduce la producción por empleado aumentando los costos por unidad. El resultado de este proceso determina que cuando ambos efectos se compensen, el empleador no contratará más trabajadores. De esta manera para cada salario hay una cantidad demandada de horas de trabajo.

Varios autores señalan el hecho que ante una reducción en la remuneración real los trabajadores trabajarán a desgano y esforzándose menos por el hecho de haber visto reducido su salario (Bowles y Gintis 1993; Akerlof y Yellen 1986). Esto redundará en que ante un caída en el salario real es factible que la contratación de fuerza de trabajo no se incremente, sino que hasta pueda verse reducida.

La demanda laboral es influenciada también por el precio de otros factores productivos y por la cantidad de bienes producidos. Una reducción en el precio de otro factor productivo (vgr. capital) reduce la demanda de trabajo (si el trabajo y el capital son sustitutos). Un aumento en la cantidad producida de un bien que es intensivo en el uso del factor trabajo, aumenta la demanda de trabajo.

En consecuencia, puede caracterizarse a la función de demanda de trabajo como:

$$D^L = f\left(W, r, Q\right)$$

- + +

donde W es la tasa salarial, r es el precio de factores sustitutos, y Q es la cantidad de bienes producidos.

1.2. Demanda de trabajo y demanda de productos

La demanda de productos es otro factor fundamental en la determinación de la demanda de trabajo. La evolución de la demanda agregada de la economía es clave, ya que de nada serviría un caída en el costo salarial como factor expansivo del empleo de fuerza de trabajo si simultáneamente se está reduciendo el mercado potencial de la producción de las empresas.

La evolución de la demanda agregada (efectiva) define, ceteris paribus, la rentabilidad de las empresas. A su vez, la rentabilidad es la que permitirá definir las necesidades de expansión de la empresa y por lo tanto las necesidades de contratación de fuerza de trabajo adicional (Marx, 1867).

Por otro lado, la demanda agregada puede ser afectada por la evolución de la masa de salarios (Keynes 1936; Davidson 1994). En tal sentido, una reducción en los salarios reales podría inducir una reducción en el consumo agregado al resultar en una

transferencia de ingresos desde los trabajadores (con una propensión marginal a consumir elevada) hacia los empresarios (con menor propensión marginal a consumir). La reducción en la demanda de consumo podría tener un efecto contractivo de tal magnitud sobre la demanda de bienes y por lo tanto sobre la demanda de trabajo, que compensaría el supuesto efecto positivo de la reducción salarial.

La macroeconomía inspirada en Keynes suele implicar que los desplazamientos en la curva de demanda agregada inducen a desplazamientos en la relación de demanda de trabajo –incluso sin asumir explícitamente precios rígidos. Este procedimiento está reflejado en el hábito (como en Layard y Nickel 1986; Solow 1986) de escribir la relación de demanda de trabajo usando como argumentos no sólo al salario real sino también a un parámetro de la demanda agregada.

Lindbeck (1993) identifica tres tipos de mecanismos de transmisión desde la demanda agregada del bien al producto agregado y al empleo en modelos donde los precios nominales y los salarios nominales son flexibles y el mercado agregado del bien tiende al equilibrio.

1- La Inversión en infraestructura. El aumento en algún tipo específico de gasto del gobierno, en particular inversión en infraestructura, eleva el producto marginal del trabajo y por lo tanto aumenta la demanda de trabajo en las empresas individuales.

Sin embargo, esto no puede ser un importante mecanismo de corto plazo, ya que la construcción de infraestructura toma un tiempo considerable, que suele ser mayor que el ciclo económico. Si observamos el desarrollo del producto y el empleo en una perspectiva un poco más larga, el aumento del gasto en el sector público puede ser un factor importante en los desplazamientos (aumento) de demanda de trabajo. Quizás el fuerte desarrollo del producto y el empleo en el sector privado en los países de la

OECD durante los '50 y los '60 estuvo en alguna medida relacionada a la gran inversión en infraestructura que tuvo lugar durante aquellas décadas.

2- *La entrada de nuevas empresas.* Este es otro mecanismo de transmisión concebible de transmisión de la demanda agregada del bien sobre el mercado de trabajo. La idea es que los aumentos en la demanda del bien elevan el beneficio de las empresas, lo cual a la vez induce a la entrada de nuevas empresas. La importancia potencial de la entrada de empresas para un mayor empleo está aún más subrayada por la teoría de insider-outsider (Lindbeck y Snower, 1988), dado que en las nuevas empresas no hay insiders que puedan explotar una subida del ciclo para empujar sus propios salarios en lugar de permitir un aumento en la contratación.

3- *Un aumento en el uso del stock de capital.* Se puede sugerir que cuando un shock positivo de demanda en el mercado de productos aumenta la demanda de bienes de capital y de insumos intermedios por parte de las empresas, el incremento en la utilización de tales insumos elevará el producto marginal del trabajo y, consecuentemente, desplazará (aumentará) la demanda de trabajo, suponiendo que estos insumos son complementos tecnológicos del trabajo. (Aunque esto es a veces discutido en la literatura; un ejemplo es Solow 1986).

Sin embargo, muchos intentos analíticos posteriores a la II Guerra Mundial, desarrollados para explicar por qué las variaciones en la demanda agregada del producto pueden desplazar la relación agregada de demanda del trabajo, no están basados en flexibilidad de precios sino más bien en rigideces de corto plazo en los precios. En realidad, tales rigideces parecían ser la piedra angular de la conocida macroeconomía nekeynesiana durante los '80.

I.3. Economía del trabajo y demanda de trabajo

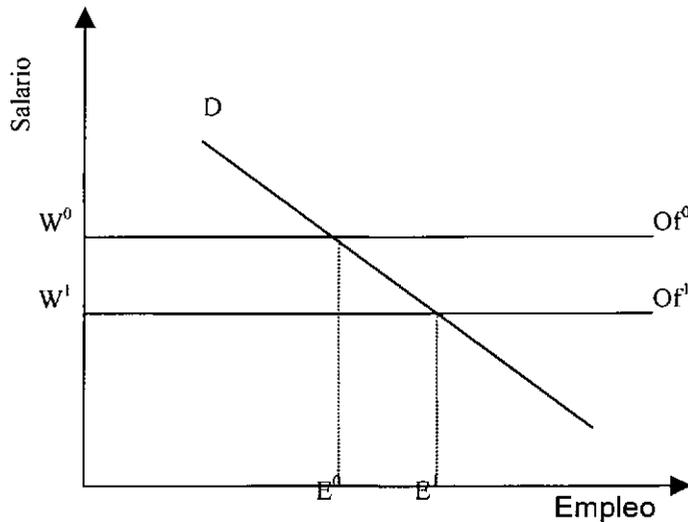
Desde el ámbito específico de la economía del Trabajo, la bibliografía que analiza específicamente la demanda de trabajo (Hart 1994, Hamermesh 1986 y 1995, Nickell 1986) se basa generalmente en la visión de la demanda de trabajo expuesta por Marshall (1920). Este autor, al analizar los mercados de trabajo, centraba su interés en las decisiones de los empleadores (respecto a cuántos trabajadores emplear y cuántas horas debían trabajar) y veía a la demanda de trabajo como una demanda derivada de las demandas de bienes y servicios finales por parte de los consumidores.

Toda la discusión sobre la teoría de la demanda de trabajo supone que existe una curva de demanda a nivel de la empresa. Dado que hay una larga controversia sobre la existencia de una función agregada de producción, por inferencia también la hay sobre la existencia de una curva agregada de demanda de trabajo.

Hay dos formas alternativas de ver la demanda de trabajo y aunque generalmente la realidad no se corresponde con ninguna de ellas, ambas son útiles para observar las probables respuestas de salarios y empleo a las perturbaciones exógenas.

La primera postula que al nivel del empleador individual en la mayoría de los casos el salario es exógeno. Si consideramos la empresa que se muestra en el Gráfico III.1 la oferta aparece como infinitamente elástica en Of^0 a un salario W^0 . Un aumento en la oferta hasta Of^1 produce un aumento en el empleo desde E^0 hasta E^1 ya que el salario cae hasta W^1 . Todo el efecto directo de la perturbación recae en los salarios y esto, a su vez, produce un impacto en el empleo que puede inferirse si conocemos la pendiente de la curva de demanda de trabajo.

Gráfico III.1. Equilibrio en el mercado de trabajo con oferta de trabajo infinitamente elástica.

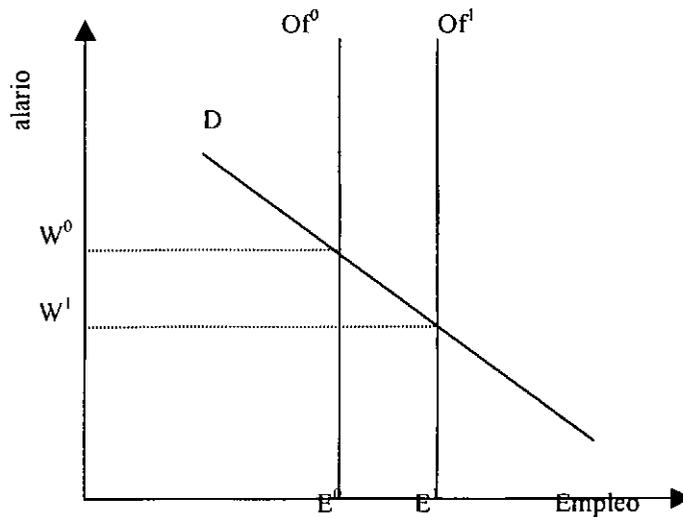


No sólo en una pequeña empresa sino también en una empresa sindicalizada o en aquellos casos donde la oferta de trabajo para un subsector es perfectamente elástica, puede considerarse que el salario no se ve afectado por la demanda de trabajo. Si se puede inferir la magnitud de la elasticidad de la demanda de trabajo al salario, entonces se pueden inferir los efectos de variaciones exógenas en los salarios sobre la demanda de trabajo que realizan los empleadores. El impacto de variaciones en el precio de un tipo de trabajo sobre su empleo y sobre el empleo de otros tipos de trabajo (efecto precio cruzado) pueden descubrirse utilizando sólo estimaciones de demanda de trabajo.

Cuando nos movemos de una empresa o una industria pequeña al total de la economía, el supuesto de que los salarios son exógenos presenta algunos problemas.

En el caso extremo alternativo se puede suponer que el empleo de un tipo concreto de trabajadores es fijo y está determinado por la oferta completamente inelástica que efectúan esos trabajadores en el mercado (Gráfico III.2).

Gráfico III.2. Equilibrio en el mercado de trabajo con oferta de trabajo inelástica.

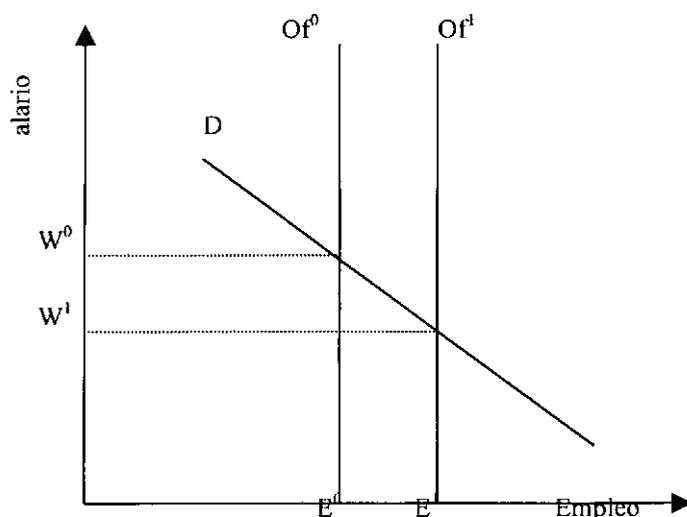


Puede ser que la economía esté situada en un nivel de pleno empleo de modo que la oferta de trabajo de este tipo de empleo fuese Of^0 donde el empleo es E^0 , totalmente determinado por la oferta de trabajo y la demanda de trabajo determina el salario W^0 que se le paga a los trabajadores de este tipo.

Si por alguna razón se da un aumento exógeno en la oferta de trabajo de este grupo de trabajadores –por ejemplo por un aumento en la PEA- la curva de oferta se desplaza a la derecha hasta Of^1 y el salario desciende hasta W^1 . Nuevamente el conocimiento de la pendiente de la curva de demanda permite inferir el efecto de la perturbación, en este caso sobre el salario.

Por lo general los mercados de trabajo no se caracterizan por una oferta perfectamente elástica o inelástica, sino que la oferta tiene una pendiente positiva finita como se muestra en Of^0 en el gráfico siguiente. En este caso un aumento de la oferta hasta Of^1 produce tanto un aumento en el empleo como una reducción en los salarios (Gráfico III.3).

Gráfico III.3. Equilibrio en el mercado de trabajo con oferta de trabajo de pendiente positiva.



1.4. Autores heterodoxos

Otros autores (Lindbeck 1993, Davidson 1994) plantean la posibilidad de una curva de demanda de trabajo diferente a la de los neoclásicos, es decir con pendiente no negativa. Davidson (1994) plantea que tres curvas de demanda son conceptualmente posibles: La curva de demanda clásica con pendiente negativa; la curva de demanda keynesiana, que es perfectamente inelástica (paralela al eje vertical); y la curva de demanda subconsumista que tiene pendiente positiva.

Para llegar a este resultado realiza una derivación de la curva de demanda de trabajo a partir de las ideas de Keynes.

Una demanda agregada de trabajo representa el volumen de trabajo que demandan los empresarios maximizadores de beneficio a cada nivel de salarios. Dado un stock de equipamiento, tecnología y el grado de competencia en la economía, la función de oferta agregada (nominal) de bienes se representa como:

$$Z = f(W, N)$$

Dadas las preferencias de los hogares, la distribución del ingreso y la demanda de inversión (en un modelo de 2 sectores), la función de demanda agregada (nominal) de bienes se representa como:

$$D = f(W, N)$$

donde W es el salario nominal, N el nivel de empleo y D y Z son respectivamente la demanda y oferta agregadas medidas en términos nominales. En equilibrio la oferta agregada iguala la demanda agregada, de manera que una vez que el salario nominal es especificado, el nivel de empleo de equilibrio es determinado por la demanda efectiva.

A partir de la interacción de oferta y demanda agregada de bienes, la demanda agregada de trabajo tendrá pendiente decreciente, sólo si los mayores salarios inducen a una mayor variación hacia arriba en la curva Z que en la curva D .

Pero no existe ninguna razón para la curva de oferta agregada varíe más que la demanda agregada a cada nivel de salarios. Si la variación en la curva de oferta agregada asociada a cambios en el nivel de salarios es igual (menor que) la variación en la demanda agregada, entonces la curva de demanda agregada de trabajo es vertical (con pendiente positiva). De esta manera, en los dos últimos casos, la curva de demanda agregada de trabajo no tiene pendiente decreciente aún si el trabajo está sujeto a rendimientos decrecientes (Gráficos III.4 a III.6).

Gráfico III.4. Curva de demanda de trabajo clásica

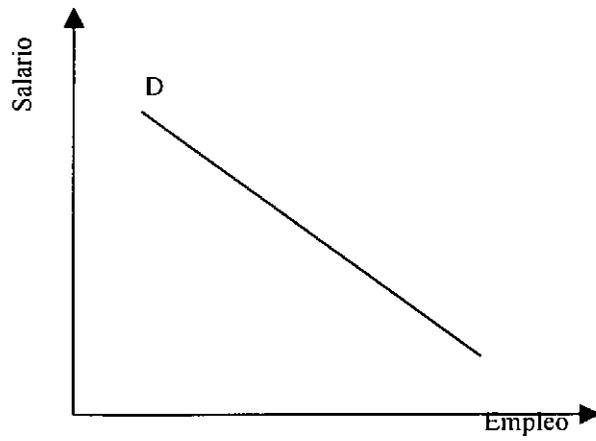


Gráfico III.5. La Curva de demanda de trabajo en Keynes

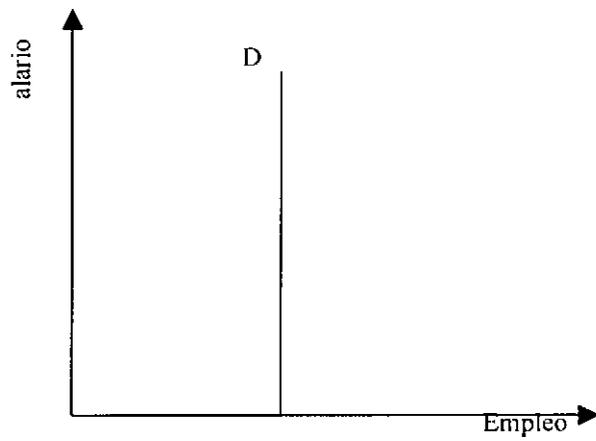
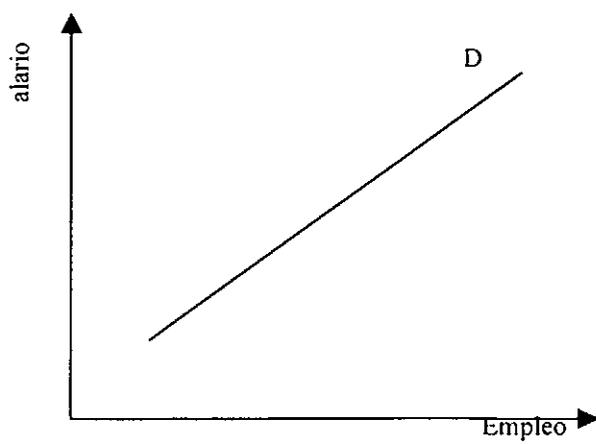


Gráfico III.6. Curva de demanda de trabajo subconsumista



CAPÍTULO 4. TEORÍAS DEL DESEMPLEO

I. Introducción

Para el análisis de las distintas teorías del desempleo conviene recordar una definición conceptual acerca de la tasa de desocupación que nos será de suma utilidad para esquematizar la discusión.

Tal como señalan Baker, Corak, y Heisz (1996), la tasa de desocupación es el producto del flujo de entrada al desempleo por la duración media del mismo.

Sabiendo ello podremos clasificar las teorías del desempleo en base a su capacidad explicativa de los distintos componentes de la tasa de desocupación.

II. Teorías del desempleo que analizan los determinantes de los flujos del mercado de trabajo

II.1. La visión ortodoxa sobre los determinantes de la persistencia de desempleo.

II.1.1. La teoría neoclásica

En primer lugar, considera que el mercado de trabajo funciona exactamente igual que cualquier otro. Según esta óptica, ni la especificidad del bien transado ni las modalidades institucionales propias en las que se inscriben las transacciones justifican un tratamiento particular.

De acuerdo con lo anterior, la determinación de los salarios y del empleo resulta de la intersección de la oferta y la demanda de trabajo en un mercado de trabajo sin imperfecciones formado por agentes "maximizadores", es decir, movidos por la búsqueda de su interés individual. La única forma de desempleo que autoriza tal

representación se debe al rechazo de los trabajadores a aceptar el salario de mercado porque lo juzgan demasiado bajo (con respecto a su productividad marginal). Por lo tanto, si hay desempleo, aquí se lo califica de "voluntario".

El punto fundamental de la teoría neoclásica radica en que, con el correr del tiempo, ese salario de equilibrio siempre se alcanza. Por lo tanto, finalmente se llega a la conclusión de que al igualarse la oferta y la demanda de trabajo, no existiría el desempleo.

En este contexto, el desempleo es una situación sólo temporal y nunca puede constituir un equilibrio estable.

Alternativamente, desde esta perspectiva, las instituciones que actúan sobre el mercado de trabajo y las rigideces impuestas por las regulaciones públicas al mercado de trabajo (salarios mínimos, reglamentación de la jornada laboral, impuestos sobre la nómina salarial, etc.) son prácticamente los únicos elementos que pueden generar una situación de desempleo excesivo que persista en el tiempo.

II.1.2. Teorías de negociación para el mercado laboral

Diferentes modelos de negociación intentan explicar la interacción entre sindicatos y empleadores. El modelo del monopolio, donde el sindicato decide el nivel salarial, es bien conocido pero no otorga poder de negociación a los empleadores, algo que parecería natural en cualquier descripción del mercado laboral real. En el modelo de derecho a gestionar (*right to manage*) tanto los empleadores como los sindicatos tienen poder de negociación, el cual es variable, y el modelo anterior (del monopolio) es un caso particular de la teoría donde los empleadores no tienen poder. Pero, aún cuando ambas partes tengan poder de negociación, la solución puede no ser Pareto óptima como se describe en McDonald y Solow (1981).

En el modelo del monopolio, el sindicato es la parte fuerte del mercado laboral mientras que los empleadores están desorganizados o por otras razones no tienen influencia. La demanda de trabajo de los empleadores está dada y es conocida por el sindicato. La utilidad del sindicato depende del salario y del nivel de empleo, y el problema es maximizar la utilidad para una función de demanda dada. La elección de la formulación de la función de utilidad del sindicato ha sido discutida en Oswald (1985), pero los argumentos son los mismos.

Un modelo más realista (dentro de los modelos de derecho a gestionar) es introducido por Nickell y Andrews (1983) donde el resultado de la negociación está determinado por la posición negociadora relativa de las partes. Los empleadores determinan el nivel de empleo al maximizar su función de beneficio. Esto hace posible incluir otras variables como el nivel de desempleo que puede ser importante para configurar el poder de negociación relativo de sindicatos y empleadores.

En la mayoría de las situaciones, los empleadores presionan por menores salarios, lo que conduciría a un nivel de empleo más elevado, mientras que los sindicatos prefieren altos salarios. El resultado esperado sería el siguiente: los niveles de salario son menores que los encontrados en el caso del monopolio y el empleo estaría determinado por la función de demanda de trabajo.

Una pregunta lógica sería: ¿Por qué ambas partes no acuerdan una solución que sea Pareto eficiente (tal como se discute en McDonald y Solow, 1981)? En un contexto estable donde la demanda y la competencia son constantes esto podría no ser un problema, pero un enfoque más realista indica que la demanda laboral es volátil y que la gerencia tiene mejor información acerca de la demanda laboral que los trabajadores.

Una solución podría ser acordar la relación entre empleo y producto, o entre empleo y equipamiento en capital. Pero esto o bien es difícil de implementar o bien termina siendo un obstáculo para el desarrollo tecnológico o queda desactualizado debido a nuevas invenciones, al menos para la producción primaria y de manufacturas. De esta manera, la negociación eficiente ha tenido mayor relevancia teórica que práctica.

Los tres modelos describen la determinación salarial sin ninguna referencia al pleno empleo. De esta manera, los tres modelos podrían explicar la existencia de desempleo persistente, aunque el nivel de desempleo sería menor en el modelo *right to manage* y en el de negociación eficiente que en el del monopolio.

Por otro lado, el desempleo podría ser involuntario para las personas desempleadas. Los empleadores están interesados en un bajo nivel salarial, y salvo que se produzca un incremento en la demanda efectiva, no tienen interés por alcanzar una situación próxima al pleno empleo. Al mismo tiempo, el sindicato no toma en cuenta mayormente el financiamiento del desempleo a menos que los miembros tengan que contribuir (con aportes adicionales o impuestos) a esos pagos.

Los tres modelos sólo incluyen un sindicato, lo cual puede ser una correcta descripción de algunos mercados laborales como el de Suecia, pero en la mayoría de los mercados laborales coexisten varios sindicatos (con diferentes objetivos e ideologías) por cada rama de actividad.

Una complicación posterior para agregar a un modelo de varios sindicatos es la "envidia salarial", tal como se discute en Udden-Jondal (1993), donde los incrementos salariales de un sindicato conducen a efectos derrame, lo que incrementa la utilidad de otros sindicatos que también obtienen aumentos salariales, y envidia (con reducción de utilidad) en aquellos sindicatos que no lo consiguen. Este efecto es raramente

incluido debido a las complicaciones que genera, pero puede explicar en parte las dificultades para alcanzar un bajo nivel de desempleo si la envidia existe entre, por ejemplo, sindicatos de trabajadores no calificados y sindicatos de trabajadores calificados.

Se asume que los empleadores o asociaciones de empleadores tienen poder de negociación en el modelo *right to manage*, pero rara vez se espera que jueguen un papel importante en la formación salarial. Una interesante excepción es Wadensjö (1991) que analiza los objetivos de las asociaciones de empleadores y encuentra que pueden actuar como un monopsonio y restringir la competencia por trabajo. Al mismo tiempo podría haber conflictos de intereses entre diferentes empleadores porque empleadores en expansión podrían querer incrementar los salarios para atraer trabajadores calificados, especialmente cuando el desempleo es bajo. Sin embargo, la existencia de una asociación de empleadores no es una garantía de bajos salarios y bajo desempleo y puede, incluso, ser un obstáculo a la competencia.

La centralización de la negociación entre empleadores y sindicatos y el grado de corporatismo dentro de la economía podría también ser importante para la formación del salario y el nivel de desempleo.

Bruno y Sachs (1986) relacionan la centralización con la respuesta del salario nominal, la cual es a menudo conectada a la descentralización en la negociación, y alcanzan casi los mismos resultados.

Calmfors y Driffill (1988) tratan de relacionar la performance macroeconómica con la extensión de la centralización en la negociación salarial. La idea es que un sindicato centralizado puede beneficiarse de un bajo nivel de desempleo al mismo tiempo que

acuerda mantener salarios reales bajos, mientras que varios sindicatos tienen que competir para maximizar salarios para atraer miembros.

En ambos casos, las teorías están basadas en observaciones realizadas en pocos países del oeste europeo y para periodos breves, lo cual debilita la fuerza de las conclusiones.

II.1.3. *Efectos insider y outsider en la negociación salarial*

Usualmente, las negociaciones en un mercado de trabajo no centralizado, se llevan entre trabajadores y empleadores, dado que los desempleados rara vez tienen influencia en la determinación del salario.

Blanchard y Summers (1986) indican que los salarios son determinados por los trabajadores empleados, *insiders*, que podrían ser miembros de un sindicato, pero también podrían actuar como un grupo autónomo para la determinación del salario. El grupo maximiza la función de utilidad donde salarios y probabilidad de empleo son los argumentos. En la versión simple la firma determina el nivel de empleo sujeto al salario decidido por el grupo y a un término de error que describe los cambios en la demanda, tecnología, etc.

El problema es que los *insiders* no toman en consideración la utilidad y la probabilidad de empleo de los *outsiders* y un shock negativo en la demanda de empleo podría tener efectos persistentes en el nivel de empleo.

Lindbeck y Snower (1988) se centran en el poder de mercado que poseen los *insiders*. Este poder de mercado es resultado de los costos de rotación (contratación y despido), que hace caro para las firmas despedir *insiders* y contratar *outsiders* que están buscando trabajo por menos salario que los *insiders*. Los *insiders* pueden además dificultar a los ingresantes el aprendizaje propio de la empresa (on the job

training). De esta manera, puede ser beneficioso para la firma mantener *insiders* a pesar de que los *outsiders* se ofrezcan a un salario menor. Como consecuencia el salario se determina a un nivel superior al de equilibrio, lo cual podría conducir a desempleo persistente.

La teoría *insider-outsider* puede explicar no sólo la existencia de desempleo sino también la ocurrencia de despidos vía cambios en el sistema de remuneración, la existencia de primas por antigüedad en el puesto de trabajo y las preferencias de los empleadores por mantener a los trabajadores con más antigüedad. Estos trabajadores pueden prevenir que los desocupados se ofrezcan (para recuperar su puesto) a salarios menores amenazando con molestarlos o bien con no cooperar con ellos.

II.1.4. Teoría de los salarios de eficiencia

Esta teoría asume que los empleadores no pueden observar perfectamente el nivel de esfuerzo que los trabajadores ponen en su trabajo y que la productividad depende del nivel de paga. Un salario por encima del de equilibrio puede atraer trabajadores más calificados y reducir la movilidad.

La idea de base es que a los empleadores les falta información sobre ciertas características de sus empleados, ellos no pueden pagar a cada uno en función de su productividad marginal efectiva. Ellos se enfrentan a un problema de selección adversa: si ellos pagan el salario de equilibrio de competencia, los asalariados más eficaces se rehusarán a venir a su empresa o la abandonarán y los asalariados proveerán un esfuerzo débil. De manera general, la eficiencia del trabajo en la empresa se reduce en razón de la imposibilidad de remunerar a los asalariados en función de su esfuerzo o de sus cualidades personales. Esto conduce a las empresas a pagar salarios por encima del salario de competencia, para poder conservar o

estimular a los asalariados eficientes, dando como resultado una reducción del nivel de empleo agregado.

Se obtiene entonces un nivel de empleo menor al de competencia y un desempleo involuntario, ya que al nivel de salario pagado por las empresas los desempleados aceptarían trabajar (este nivel de salario sería mayor a su productividad marginal y a su salario de reserva). Si no hubiera problemas de información, el salario sería igual al salario de reserva.

Un salario por encima del de equilibrio causa mayor desempleo lo cual hace aún más atractivo estar empleado. Una diferencia importante comparada con las otras teorías consiste en que la persona que recibe un premio por eficiencia es poco probable que sea despedida. En cambio, el alto pago limita la probabilidad de pleno empleo, al igual que lo argumentado para las teorías de *insider-outsider* (Lindbeck y Snower, 1988 y Blanchard y Summers, 1986).

Una consecuencia importante del salario de eficiencia es la rigidez del salario real. Mientras que en el caso de equilibrio de competencia, el salario se ajusta a las fluctuaciones (sin afectar el empleo); en el caso del salario de eficiencia, el salario real se mantiene alto y rígido y es el empleo el que se ajusta a las fluctuaciones.

De esta manera, la teoría de los salarios de eficiencia puede explicar la existencia de desempleo persistente, pero es probable que sea válida sólo para el tipo de empleos donde es difícil observar la productividad. Si la productividad es directamente observable no habría mayores problemas de información. Un gran problema existente en los análisis de datos micro es la inobservable heterogeneidad que se debe a la falta de indicadores que describan perfectamente la productividad de las personas.

II.1.5. Teoría de costos de menú

Consideremos un sindicato (o grupo de asalariados) que reivindica el nivel de salarios que maximiza su bienestar conociendo la demanda de trabajo de las empresas. Luego supongamos que se produce una baja en la demanda de trabajo, debido por ejemplo a una recesión.

La teoría de costos de menú muestra que la pérdida de bienestar es muy pequeña si el sindicato mantiene el salario, en comparación a la pérdida que se produce si ajusta (reduce) el salario.

Si existen costos de ajuste del salario, el sindicato prefiere conservar el salario anterior con una importante pérdida de empleo (como en muchos modelos que incluyen a los sindicatos se supone que éstos no prestan demasiada atención a la situación de los desempleados, o priorizan mantener el salario de los empleados a aumentar el nivel de empleo).

Este comportamiento puede explicar la rigidez de salarios a corto plazo junto con los amplios movimientos en los salarios. Sin embargo, no puede explicar la persistencia del desempleo, dado que este comportamiento puede ser óptimo sólo a corto plazo.

II.2. Los determinantes del desempleo desde un enfoque heterodoxo

II.2.1. La teoría keynesiana-postkeynesiana básica

Los neoclásicos proclamaron que el desempleo existía porque los salarios eran demasiado altos para sostener el pleno empleo. El desempleo podía atribuirse al "hecho" de que los trabajadores (y los sindicatos o el Estado) fijaban un salario

demasiado alto y luego se rehusaban a disminuirlos frente al desempleo⁷. Keynes rechazó esta visión.

Adhiriendo a esta postura crítica, autores post-keynesianos como Davidson (1994), observan que el principio de Keynes de la demanda efectiva no es sólo una forma nueva de demostrar que las rigideces de salarios son la causa necesaria del desempleo⁸.

En su análisis, el desempleo puede existir aún con salarios bajos y totalmente flexibles. De esta manera, los cambios en el salario monetario inducidos por alguna modificación cambio exógena en la demanda no restablecerán automáticamente el pleno empleo.

En efecto, desde este punto de vista, para que una reducción en el salario monetario pueda aumentar el nivel de empleo (y desplazar la economía hacia el pleno empleo), la demanda agregada debería incrementarse como un efecto directo de la caída en el salario nominal. Al igual que Keynes, Davidson y los autores post-keynesianos señalan que el efecto final (es decir aquel que computa el impacto de la reducción del poder de consumo de los trabajadores sobre la demanda agregada de la economía) será probablemente el inverso (y mucho más fuerte en el corto plazo y en economías cerradas o de baja apertura).

II.2.2. *Teoría del stock de capital*

Un mecanismo sugerido sobre la persistencia en el desempleo es la escasez de capital (Malinvaud, 1984; Sneessens y Dreze, 1986). Más específicamente, el cierre

⁷ En este sentido, los modelos neokeynesianos de sindicatos y de *insiders-outsiders* son una mera sofisticación de dicho concepto.

⁸ Esta visión es, grosso modo, compartida a la vez por neoclásicos y neokeynesianos.

de empresas y la baja acumulación de activos de capital real durante las recesiones tiene como resultado un stock de capital demasiado pequeño para permitir un rápido retorno a los niveles de empleo previos.

La demanda laboral no regresa a su posición inicial luego de la recesión a causa de la desacumulación de stock de capital durante la recesión. Como evidencia empírica de esta hipótesis se hace referencia a la combinación de elevadas tasas de desempleo con altos niveles de utilización de la capacidad instalada (stock de capital) en algunos países europeos durante la segunda mitad de los 80.

El stock de capital puede presionar sobre el nivel de producción y empleo dado que el costo marginal se incrementa sustancialmente cuando la demanda excede la capacidad normal. Al mismo tiempo la capacidad puede verse reducida por una depreciación técnica o económica cuando las máquinas y edificios se encuentran en pobre estado o cambios en los precios relativos insumo-producto reducen el valor del equipo de capital.

Una demanda reducida puede conducir a un bajo nivel de acumulación de capital que conduce a un mayor desempleo de equilibrio a menos que los salarios sean reducidos. Aunque la demanda retorne a un nivel elevado, el stock de capital puede incrementarse sólo gradualmente hasta un nivel donde el pleno empleo no sea presionado por el stock de capital. La reconstrucción del stock de capital puede ser demorado por la incertidumbre acerca de la demanda, lo cual reduce la óptima formación de capital. De esta manera, el bajo stock y/o la lenta acumulación de capital pueden ser un obstáculo para el rápido regreso a un bajo nivel de desempleo.



Esta teoría implica que es importante usar modelos que incluyan en la función de producción no sólo mano de obra sino también capital físico cuando se analiza desempleo.

Una variación de este tema es que las plantas y firmas pueden tener que cerrar permanentemente durante recesiones prolongadas y que los elevados costos de entrada al mercado por parte de nuevas firmas prolongue el regreso al nivel de empleo anterior.

II.2.3. *Activos financieros y mercado de trabajo*

Los *nuevos keynesianos* se basan en la explicación del fenómeno de histéresis rechazando el concepto tradicional de NAIRU como un equilibrio estable en el tiempo. Todos estos modelos se refieren a la relativa rigidez de los salarios reales para explicar la persistencia en el desempleo. Sin embargo, la rigidez de los salarios reales parece deberse a la rigidez de la tasa de crecimiento de los salarios nominales y precios, particularmente desde mediados de los 80. De esta manera, es la rigidez a la baja de la tasa de crecimiento de los salarios nominales y precios, por debajo de un nivel mínimo, lo que necesita ser explicado.

Es bien conocido que la teoría del empleo de Keynes no estaba basada en la rigidez de los salarios nominales, sin embargo su observación de que los trabajadores resistirán reducciones en el salario nominal para proteger su salario real relativo (individual) en un contexto de negociación descentralizada es probablemente la más convincente explicación de este fenómeno.

Con las teorías de desempleo de los *nuevos keynesianos* han aparecido varias explicaciones de la rigidez de salarios. La mayoría de ellas se refieren a la rigidez del salario real. Para la rigidez nominal, el punto de vista dominante es que se origina en

el mercado de productos y no en el mercado laboral (Gordon, 1990). El único modelo basado en la noción de rigidez del salario nominal es el modelo de contrato de largo plazo escalonados y superpuestos de Fisher (1977) y Taylor (1980). La razón de la contratación a largo plazo en estos modelos es el problema de los costos de transacción (negociación) de frecuentes cambios salariales. También está el modelo de salarios-precios constantes de Barro y Grossman (1971) que se basa en la idea de fallas de coordinación entre decisiones de salarios y precios en mercados imperfectos descentralizados. En respuesta a shocks nominales de demanda, los agentes fallan al ajustar sus precios proporcionalmente y sin demora porque ellos no saben si todos los otros agentes harán lo mismo.

Sin embargo, ninguno de estos modelos explica la rigidez a la baja de los salarios nominales a largo plazo. El único elemento compartido por los modelos mencionados son los fundamentos del modelo convencional de mercado laboral, especialmente referido a la oferta (trabajo-ocio). A largo plazo, la mano de obra se transacciona a una tasa que iguala el salario real al valor de la productividad marginal.

Se ignora el hecho de que la mercancía tratada es un ser humano con una diferencia con los otros productos: usualmente posee obligaciones financieras nominales.

De esta manera, un trabajador que maximiza utilidades tiene que comparar su oferta de salario nominal no sólo con el nivel de precios esperado (para determinar su poder de compra) sino también en relación a sus obligaciones financieras, para lo cual debe comparar la tasa de crecimiento nominal del salario con la tasa nominal de interés. O dicho de otra manera, la tasa de crecimiento nominal del salario puede disminuir sin perjudicar el poder de repago (deudas) del trabajador si la tasa nominal de interés disminuye al menos en igual proporción.

Pero la tasa nominal de interés tiene un valor mínimo positivo por debajo del cual no puede disminuir, entonces este límite también determina –*caeteris paribus*- el piso mínimo debajo del cual la tasa de crecimiento del salario nominal no debería caer para no comprometer el poder de repago.

De esta manera, la resistencia de los trabajadores a recortar su salario nominal no necesita interpretarse como lo hizo Keynes en términos de "inconsciente" o "instintivamente más razonable", sino que puede ser visto como una decisión racional destinada a minimizar el riesgo de bancarrota financiera.

Taheri (1995) analiza esta hipótesis para trece países de la O.C.D.E. para el período 1960-91 y los resultados econométricos son satisfactorios. La elevada autorregresión del desempleo, puede interpretarse alternativamente como una evidencia de la importancia de la demanda en el proceso de desempleo.

En definitiva, para evaluar la validez empírica de algunas de las distintas teorías que hemos presentado, desarrollaremos una aplicación metodológica particular, aplicada al caso argentino, cuyas características que se describen a continuación.

III. Teorías que analizan los determinantes de la duración del desempleo

III.1. Modelos basados en variables que influyen sobre los criterios de selección de los empleadores

III.1.1. Teoría del capital humano

Desde el trabajo pionero de Gary Becker (1964), la idea detrás de la *teoría del capital humano* es que cada persona tiene un cierto nivel de productividad que puede relacionarse con habilidades innatas o capacidades adquiridas.

En primer lugar, la forma tradicional de incrementar dicho nivel de productividad es la asistencia a los establecimientos del sistema educativo formal. En segundo lugar, cuando los jóvenes ingresan al mercado laboral adquieren una experiencia laboral proveniente del entrenamiento en el trabajo (*on the job training*). El entrenamiento puede ser específico –mejora la productividad cuando la persona está empleada en un mismo lugar- o general, cuando se incrementa el capital humano y mejora la productividad de las personas independientemente del puesto de trabajo que ocupe.

El problema es que el capital humano podría depreciarse si la persona está desempleada, tanto cuando culmina su educación como cuando es despedida. Si la firma reduce permanentemente su personal, los conocimientos y experiencias adquiridas durante el entrenamiento general o específico de los trabajadores despedidos se pierde. Segundo, el valor de la educación y el entrenamiento general se deprecia ya que profesionalmente la persona olvida cómo utilizar el conocimiento adquirido y pierde los anteriores hábitos de trabajo. Tercero, la incorporación de innovaciones tecnológicas reduce la potencialidad del entrenamiento general construido sobre vieja tecnología.

De esta manera, debido a la pérdida de capital humano, puede ser más difícil conseguir un empleo para un desempleado que para un trabajador ya empleado que deseara cambiar de empleador. Esto explica por qué un aumento en el nivel de desempleo puede tener efectos permanentes sobre los desempleados y la mayor atención se centra en los desocupados de larga duración.

Se argumenta que tales efectos pueden acentuarse si los empleadores utilizan la información sobre el tiempo de desempleo como mecanismo de selección y discriminación. (Meager y Metcalf, 1987; Winter-Ebner, 1991).

Sin embargo, puede postularse que una disminución en los salarios reales que induzca a una sustitución de factores (capital por trabajo) podría, en principio, mitigar las consecuencias sobre el desempleo de la escasez de capital humano. De esta manera, el análisis de esta variante de la hipótesis de escasez de capital humano también tiene que ser combinada con un supuesto de rigidez a la baja del salario real.

III.1.2. Competencia por puestos de trabajo

En el modelo de competencia por puestos de trabajo (Thurow, 1974), en lugar de competir a partir de los salarios que estarían dispuestos a aceptar, los individuos compiten por las oportunidades laborales basadas en sus costos relativos de entrenamiento para cubrir cualquier trabajo que se esté considerando.

El elemento clave en este modelo es la observación de que la mayor parte de las calificaciones (skills) requeridas para el trabajo no son adquiridas antes de que el trabajador entre al mercado de trabajo, sino sólo luego de que ha encontrado empleo, y a través de los programas de entrenamiento en el trabajo. Por lo tanto, según esta teoría, el mercado de trabajo no es primariamente un mercado donde se ofrecen y demandan calificaciones existentes sino un mercado de entrenamiento donde los puestos deben ser asignados a diferentes trabajadores. La distribución de puestos de entrenamiento y la asignación de individuos entre estos puestos dependerá de dos factores.

Primero, la posición relativa del individuo en la fila de trabajadores; segundo, los factores que determinan la distribución real de las oportunidades de empleo en la economía. Los salarios son pagados sobre la base de las características del trabajo en cuestión, mientras los trabajadores son distribuidos en las oportunidades de empleo (entrenamiento) de acuerdo con su posición relativa en la fila. Los trabajadores

compiten para posicionarse en la fila de acuerdo con sus características "personales" (background) antes que por su voluntad de aceptar salarios más bajos.

En el modelo tradicional de capital humano es clave el supuesto de que los trabajadores adquieren sus calificaciones exógenamente a la empresa, en la educación y/o gracias al entrenamiento formal y luego llevan desde allí esas calificaciones al mercado de trabajo. Pero por el contrario, según esa otra teoría, la mayor parte de las calificaciones son adquiridas formal o informalmente a través del entrenamiento en el trabajo, es decir luego de que el trabajador pase a ocupar un puesto.

Como resultado de este proceso, el mercado de trabajo no sería un mercado donde los trabajadores que buscan empleo disponen de educación y calificaciones ya completamente desarrolladas, que se ofrecen para ocupar determinados puestos de trabajo. Por el contrario, sería un mercado donde una oferta de trabajadores entrenables se encuentra con la oferta de oportunidades de entrenamiento que están directamente asociadas con el número de puestos de trabajos libres que existen.

Las características propias del individuo (educación, habilidad, edad, sexo, etc.) afectan los costos de entrenamiento para que un trabajador pueda ocupar un puesto ya que determinan una diferente estructura de costos de entrenamiento asociados a él.

Para minimizar los costos de entrenamiento, los empleadores ordenan a los potenciales trabajadores de acuerdo a lo que estiman que serán sus costos de entrenamiento. Esto crea una fila de trabajo. Debido a la falta de información directa sobre costos de entrenamiento para trabajadores específicos, los empleadores ordenan a los trabajadores de acuerdo con sus características observables

(especialmente el "background" de conocimientos ya adquiridos), las cuales se utilizan como un indicador indirecto de los costos necesarios para producir una performance de trabajo considerada estándar.

La educación se convierte entonces en una medida indirecta de la capacidad de absorción de conocimientos por parte de una persona y es relevante para el empleador aún cuando ninguna calificación cognitiva relevante haya sido aprendida en el proceso educativo. A través de la educación, el futuro trabajador habría tomado conciencia de lo que significa ser entrenado o muestra que es entrenable. La educación previa es, además, una manera que tienen los trabajadores seleccionados de mostrar que pueden adquirir una "disciplina para el trabajo industrial".

III.1.3. Teoría del ranking o lugar en la fila

El desempleo puede también ser visto como una señal de baja productividad, dado que los empleadores asumen que los trabajadores menos productivos son aquellos que primero han sido despedidos. Aunque el trabajador posea una elevada productividad, es difícil para el empleador conocer ex-ante la productividad de cada postulante. De esta manera, el empleador utiliza el (tiempo de) desempleo como la variable de selección.

La clasificación de los postulantes de acuerdo a la duración de su período de desempleo ha sido llamada "ranking" por Blanchard y Diamond (1990). Ellos observan que las firmas, cuando tienen que cubrir un puesto vacante y reciben las peticiones para ocupar dicho puesto, contratan al trabajador que ha pasado un menor período de duración en el desempleo. Esto significaría que la probabilidad condicional de dejar el desempleo cae cuando la duración de éste se alarga. Cuando el desempleo agregado aumenta, hay más postulantes por cada puesto vacante, y el efecto *duration dependence* se torna más negativo. El argumento implícito es que la mayor o menor

duración del desempleo individual es un signo de la mayor o menor habilidad o productividad potencial del trabajador.

La idea de que los trabajadores desempleados –especialmente los de larga duración– tienen dificultades al competir por los puestos de trabajo ofrecidos por las empresas no es nueva, y ya había sido sugerida por Phelps (1972) en los '70 y por Layard y Nickell (1986) en los '80.

Es interesante la extensión del modelo realizada por Ma y Weiss (1990) que, por el contrario, postulan que para aquellos trabajadores que son más calificados podría ser una mejor señal el permanecer un tiempo desempleados antes que tomar un empleo no calificado, porque aceptar ese puesto podría revelar que su calificación era insuficiente para un empleo calificado (siendo esto válido para quienes tienen los recursos necesarios para esperar más tiempo prolongando la búsqueda).

III.2. Modelos basados en la Teoría de la búsqueda

Los distintos modelos agrupados bajo la teoría de la búsqueda comparten algunos supuestos básicos: la noción de un comportamiento racional de los buscadores, en donde el desempleado (buscador) continúa buscando hasta que una alternativa de empleo le ofrece un salario al menos igual a su salario de reserva. De esta manera la duración del desempleo dependería de este salario de reserva y de la distribución de los salarios ofrecidos. Se supone que los buscadores cuentan con información sobre la probabilidad asociada a la función de distribución tanto de los salarios como de la cantidad de ofertas laborales. Se supone que no hay un límite de tiempo. Existen además costos asociados a la búsqueda.

Existirían al menos dos enfoques alternativos para los distintos modelos de esta teoría:

- a) Enfoque puro (o Formal Search Theory): probada por Stigler (1962) y elaborada por Mortensen (1970) y McCall (1970), enfatiza el rol de la información imperfecta desde el lado del buscador de empleo en el mercado de trabajo. En esta teoría los buscadores entran al mercado de trabajo sin información completa sobre las distintas alternativas de empleo. Como existe variación en las ofertas salariales (y no salariales), con información imperfecta, es racional que los buscadores no acepten la primera oferta, sino que busquen hasta encontrar una alternativa atractiva. Según este enfoque existirían dos tipos de estrategias a seguir por parte de los buscadores: una de orden estadístico y otra de orden secuencial. En la primera estrategia el buscador determina un número óptimo de ofertas, completa la secuencia de la búsqueda, y luego acepta la oferta más atractiva. En el segundo caso establece un salario de reserva mínimo, luego busca hasta que se presente una oferta de empleo con un salario que al menos lo iguale, y la acepta.
- b) Enfoque de la intensidad de la búsqueda (intensity of search): Puede verse como una evolución del enfoque previo donde se argumenta que la duración del desempleo se relaciona inversamente con la intensidad de búsqueda (Becker, 1965). Extensiones informales de este enfoque sostienen que los individuos con salarios de mercado potencialmente altos buscan más intensamente que aquellos con salarios de mercado potencialmente más bajos. En esta línea ver los trabajos de Phelps (1972) y Gordon (1973).

A partir de este marco general encontramos al menos tres modelos alternativos para explicar la duración del desempleo desde el marco de la teoría de la búsqueda:

III.2.1. El modelo tradicional

Esta teoría analiza el proceso de búsqueda de un empleo por los trabajadores, aunque durante los últimos años se extiende e incluye la búsqueda de trabajadores por parte

de los empleadores. Es una teoría que opera a nivel micro, pero también puede explicar desarrollos a nivel macro y se ha utilizado principalmente en países capitalistas industrializados que cuentan con un seguro de desempleo bastante amplio.

La idea es que los trabajadores buscan oportunidades laborales y deciden alternativamente entre el salario que ofrece la firma y permanecer desempleado (o empleado en otra firma) cobrando el seguro de desempleo y esperando encontrar más tarde un empleo mejor pago, aceptando aquel puesto de trabajo cuya oferta salarial supere a su salario de reserva. Entre los determinantes del mismo se aprecian factores de oferta (valor del ocio, costo monetario de búsqueda, y tasa de interés) y de demanda (tasa de llegada de ofertas salariales y distribución de salarios). El salario de reserva aumentará (y con él la duración del desempleo) con la tasa de llegada de ofertas de trabajo, el valor del ocio y el grado de dispersión de los salarios y disminuirá con la tasa de interés y con costos de búsqueda⁹.

Las diversas variables (demográficas, socio-ocupacionales, estrategias de búsqueda, etc.) que caracterizan a los distintos individuos de la población tendrán un impacto significativo sobre la duración esperada del desempleo, en tanto y en cuanto afecten a alguno de los factores que inciden en la determinación del salario de reserva del trabajador.

⁹ Dentro de los cuales encontramos a el costo del tiempo dedicado a la búsqueda (el que hay que gastar para examinar las distintas ofertas y demandas), los costos de transporte, los costos de información (gastos necesarios para indagar y examinar las diferentes ofertas y demandas), de comunicación (el que hay que gastar para publicitar las distintas ofertas y demandas), de vestimenta y aseo personal y los costos de oportunidad.

III.2.2. Mecanismo del trabajador desalentado

Esta teoría se basa en la hipótesis de que, a término, los trabajadores reducen su intensidad de búsqueda después de sufrir fracasos sucesivos o de pasar largos períodos de desempleo.

Hay muchas variaciones de este tema en la literatura. Una es que, en un contexto de elevado desempleo, y existencia de un seguro de desempleo, los trabajadores reducen gradualmente su intensidad de búsqueda –al menos por un tiempo- debido a que producto de sus fracasos, estiman que existe una disminución (subjetiva) en su probabilidad de encontrar un empleo y se desalientan.

Sin embargo, este efecto puede ser contrarrestado por el hecho de que un trabajador tiene que buscar más intensamente un empleo cuando considera que hay menos probabilidades de que las actividades de búsqueda concluyan en un empleo; esta situación crea un estímulo (efecto positivo) para intensificar las actividades de búsqueda, que mitiga el efecto anterior.

Desde los enfoques neoclásicos, se argumenta que los trabajadores desempleados que se desalientan y se refugian en la inactividad, gradualmente adquieren mayores preferencias por el ocio en el caso de cobrar un seguro de desempleo o pierden la autoestima y la confianza en sí mismos luego de pasar largos períodos de desempleo (ver Layard y Nickell, 1986; Daniel, 1990).

Sin embargo, este efecto que implica cambios en las preferencias tiene que ser comparado con la hipótesis tradicionales de la teoría de la búsqueda por la que los trabajadores tienden gradualmente a disminuir su salario de reserva durante el curso del período de desempleo cuando, a medida que pasa el tiempo, se dan cuenta que sus expectativas de salarios previas eran muy optimistas.

III.2.3. *Tenencia de activos y transición en el mercado laboral*

La literatura de job search ha ignorado el impacto que tiene para los desocupados la tenencia de activos en la búsqueda de empleo. La hipótesis de mercados de capital perfectos y neutralidad frente al riesgo dejan afuera cualquier influencia de los activos financieros sobre la probabilidad de abandonar el desempleo. Sin embargo, la hipótesis de mercados de capital perfectos es más bien restrictiva.

Danforth (1979) muestra que, bajo las hipótesis de maximización de la utilidad, de aversión al riesgo absoluta decreciente, un límite a las posibilidades de préstamo y una tasa de preferencia temporal tan grande como la tasa de descuento del mercado, se sostienen las siguientes proposiciones:

Los desocupados ricos son más selectivos, esto es: que mayores niveles de riqueza resultan en menores probabilidades de aceptar empleos, de mala calidad y poco remunerados;

Los desocupados ricos buscan más tiempo, esto es: un incremento en el nivel de riqueza eleva la duración esperada del desempleo;

Los desempleados ricos se enriquecen, esto es: que los retornos esperados de la búsqueda prolongada se incrementan con el tiempo de búsqueda.

CAPÍTULO 5. TEORÍAS Y CONCEPTOS SOBRE DESEMPLEO, BIENESTAR Y SALUD DE LOS INDIVIDUOS

La relación entre desempleo, salud mental y bienestar es un aspecto de relevancia central que entreteje conceptos y teorías derivadas tanto de la economía de la salud, como de economía laboral y del bienestar.

Aún así, existe muy poca literatura autóctona que aborde esta problemática; escasez que se acentúa notablemente si hablamos de textos producidos por economistas¹⁰.

El objetivo de esta sección radica entonces en introducir los aspectos básicos de los marcos teóricos alternativos para el análisis de esta relación que luego se aplicará en la parte empírica a datos del interior bonaerense.

I. Cómo afecta el desempleo al bienestar y la salud de los individuos

El trabajo implica el “sustento” material e inmaterial de las personas. El trabajo cuando es remunerado, agrega un valor a la obra producida y el sujeto obtiene a su vez un reconocimiento desde los otros que lo rodean por su trabajo. Cuando existe la posibilidad de la pérdida de éste, se pone en juego entre otras cosas, el sustento económico, la posibilidad de recibir reconocimiento por parte de los demás y las expectativas de realización de proyectos personales.

¹⁰ Si bien es cierto que algunos investigadores argentinos trabajaron sobre la relación entre desempleo y bienestar (ver por ej.: Alvarez, Arce, Badgnani, Cutuli, Ladeuix, Martino, Obied y Quiroga ,2000; Battistini y Dinerstein ,1995; Beccaria y López ,1996; Cortazzo y Moise ,2000; De Urquía, Arcuri y Deierre ,1997; Díaz y Galeazzi Cuenca 1998, Elvira ,1995; Feldman ,1985; FUNDAIH ,1995; Galende ,1988, 1990; Galli ,1985; Galli y Malfé ,1996, Introzzi y Laffan ,1997; Kessler ,1996; Losada y Minati ,1997; Raffaghelli ,1996; Redondo ,1996; y Reingold ,1995; Stolkiner ,1987, 1991, 1994), ninguno de los mencionados profundiza sobre los aspectos económicos de la relación ni basa sus resultados en estudios de carácter epidemiológicos como lo que intentamos llevar a cabo más adelante en la sección empírica.

El trabajo es el espacio desde donde la persona deconstruye y construye un aprendizaje a partir de sus experiencias, conflictos, éxitos y fracasos, que ponen a prueba sus capacidades.

Enfrentarse a esta situación pondrá a prueba sus capacidades de *afrentamiento* y de respuesta que tiendan al logro de la adaptación al medio, a este nuevo fenómeno que se le presenta. Del producto de esta transacción entre sujeto y medio, la salud de aquél puede verse afectada.

Existen diversos marcos teóricos para examinar, desde la psicología social, los efectos del desempleo sobre el individuo, la familia y la sociedad.

Los modelos más relevantes son los siguientes:

1. Aproximación rehabilitacionista (Tiffany, Cowan y Tiffany, 1970): El desempleo es la consecuencia y no la causa de los problemas de salud mental. Por lo tanto para reducir la desocupación se debe impulsar políticas sanitarias de rehabilitación. El individuo, y no los distintos factores económicos y sociales, es el responsable de su situación ocupacional.
2. Modelo de etapas (Eizenberg y Lazarsfeld, 1938): El desempleo es un shock que genera distintas respuestas según la duración del mismo. Inicialmente el individuo se mantiene optimista, luego deviene el pesimismo, la ansiedad y el distress. Finalmente el desocupado se resigna y, deprimido, se adapta a su actual situación ocupacional.
3. Modelo funcionalista de Jahoda (1981, 1988): Según la autora, la desocupación perjudica a quien la padece al privarlo de diversos sub-productos derivados del empleo, el cual posee funciones manifiestas y latentes. Entre las manifiestas, la

principal es el sustento financiero. Entre las latentes se destacan, la estructuración de las actividades cotidianas, el contacto con personas que se encuentran fuera del núcleo familiar, la posibilidad de perseguir objetivos y propósitos que exceden al propio trabajador, la participación de la construcción de la identidad, etc.

4. Modelo de las "vitaminas" de War (1987): De manera similar al efecto que ejercen ciertas vitaminas sobre el organismo, existen factores ambientales que impactan positivamente sobre la salud mental: posibilidad de control, de uso de las habilidades, disponibilidad de dinero, seguridad física, oportunidad para el contacto interpersonal, posición social valorada, diversidad, etc. En tanto el desempleo afecte positiva o negativamente a alguna de estas "vitaminas" (o factores ambientales), tendrá influencia sobre la salud mental de los individuos. El punto central de esa teoría es que no existe una relación hipotetizada entre desempleo y salud. Puede ocurrir que el desempleo mejore la salud mental si el ambiente de trabajo era opresivo, y las actividades estaban mal pagas, no requerían del uso de las habilidades del trabajadores, etc.
5. Modelo de agencia de Fryer (1986): Fryer y sus colegas señalan que los modelos de War y Jahoda no toman en cuenta al individuo como un sujeto activo y suponen que, simplemente, responde adaptativamente a los cambios que enfrenta. El autor plantea que para evaluar correctamente el efecto del desempleo sobre la salud mental debe analizarse en papel mediador de las estrategias proactivas de coping con las cuales los individuos enfrentan al problema de la pérdida (o la falta) del puesto de trabajo.

Un marco teórico comprehensivo que permita relacionar a la duración del desempleo y diversas variables de carácter socio-demográficas (derivadas del módulo principal de la encuesta) con el bienestar y la salud mental de los individuos debería ser construido

como una extensión del paradigma de Lin y Ensel (1989) (el cual a su vez era una extensión del paradigma original de Dohrenwend y Dohrenwend, 1981), a los efectos de tomar en cuenta los distintos procesos que pueden impactar sobre el bienestar y la salud mental, desde una óptica abarcativa, que incluya entre los factores desencadenantes a eventos de vida y tensiones crónicas de distintos ambientes (social, físico, psicológico y económico) y que evalúe el papel de las estrategias de coping en la mediación de los efectos de estos procesos sobre los distintos roles que desempeña el individuo en la sociedad (padre, hijo, trabajador, amigo, etc).

Pero para poder abordar el análisis desde esta postura comprehensiva será necesario introducir previamente ciertos conceptos básicos del marco teórico que luego serán utilizados profusamente en el texto de la sección empírica relacionada con esta discusión

II. Conceptos claves para entender la relación entre desempleo y bienestar

II.1. Stress¹¹

El concepto de stress es utilizado por primera vez por el médico investigador Hans Selye para describir los mecanismos de respuesta biológica del cuerpo. Selye consideró que el stress¹² era una respuesta no específica del cuerpo humano frente a

¹¹ Los conceptos que se presentan en este punto fueron elaborados sobre la base de la tesis de maestría de la Licenciada Constanza Zelaschi del CEIL-PIETTE del CONICET.

¹² La noción de stress aparece en América del Norte en los años 30, basada en el análisis de las reacciones del cuerpo frente a una agresión. En un comienzo el concepto de stress es tomado bajo una mirada puramente fisiológica: se trataba de manifestaciones orgánicas no específicas en respuesta a una agresión física. Más tarde, con el aporte de nuevas investigaciones comienza a pensarse que estos estímulos podrían ser del orden psicológico y no ya solamente del orden fisiológico; con lo cual la respuesta dada por el sujeto sería una respuesta emocional cuyas manifestaciones fisiológicas, psicológicas y comportamentales, cobran un primer lugar. Esta patología comienza a situarse en el cuadro de las patologías post-traumáticas, pudiéndose manifestar de diferentes maneras. Gran parte de las líneas teóricas que estudian el stress, buscan analizar por un lado los agentes stressores en el trabajo y por otro lado los diferentes perfiles de personalidad. El fin de este análisis es medir cómo las personas se adaptan más o menos al agente stressante según sus capacidades de resistencia frente a esto que los agrede.

cualquier exigencia. Esta capacidad del sujeto para responder al agente stressante es limitada. Si la duración de este agente stressante perdura durante un tiempo el sujeto no tendrá capacidad de respuesta frente a él (Brochier y Bayle, 1995).

El stress entendido como tensión, en un grado moderado es fuente movilizadora del sujeto. Le permite actuar y enfrentar las distintas situaciones que se le presentan. Cuando este grado de tensión es menor o mayor al esperado, el sujeto presentará determinadas disfuncionalidades (Hellriegel, Slocum y Woodman, 1998)

El stress corresponde a una relación singular existente entre la persona y su entorno. Esta relación se da por medio de una evaluación cognitiva a través de la cual la persona evalúa el factor stressante proveniente de ese medio (Rivolier J. 1994).

La evaluación cognitiva determina por qué y en que medida la transacción persona-contexto puede ser stressante. La evaluación que haga el sujeto del factor stressante¹³, en relación al significado que este pueda cobrar, devendrá en benigno o maligno inmediatamente o serlo en un futuro.

La evaluación cognitiva implica una percepción, experiencias anteriores y diferencias individuales de las cuales surgirá la respuesta del sujeto al agente stressor.

La percepción es entendida como el proceso psicológico mediante el cual la persona selecciona y organiza la información que proviene del medio.

¹³ El concepto de agente estresante, planteado por la teoría interaccionista, es un factor generador de stress. El stress es producto del enfrentamiento del sujeto con este factor estresante. Podemos entender a este factor stressante como todas aquellas situaciones o fenómenos con los cuales se enfrenta el sujeto que generan tensión en él demandándole una respuesta. Debemos hacer una diferenciación entre estímulo y agente stressante. Entre estos conceptos hay una diferencia de grado, mientras que en el primero la persona responde casi automáticamente, en el segundo, se requiere de una respuesta especial no rutinaria. Esta respuesta no rutinaria, implica una evaluación cognitiva de la persona hacia esto que la agrede. (Rivolier, 1989).

Las experiencias anteriores posibilitan que el sujeto logre afrontar con tranquilidad al agente stressante.

Las diferencias individuales están en relación a las características de la personalidad, que explican las formas y diferencias con que los sujetos experimentan su enfrentamiento con el agente stressante. La personalidad influirá en la forma en que el sujeto percibe el agentes stressantes y la manera en que responda a él.

II.2. Autoestima

Para Pérez-Mitre (1981), la autoestima es el fenómeno o efecto que se traduce en conceptos, imágenes y juicios de valor referidos al sí mismo; se entiende como un proceso psicológico cuyos contenidos se encuentran socialmente determinados. En este sentido, se dice que la autoestima es un fenómeno psicológico y social.

Coopersmith (1976) considera que la autoestima no es más que la actitud favorable o desfavorable que el individuo tiene hacia sí mismo, es decir, un grupo de cogniciones y sentimientos. Así, los componentes del self (el sí mismo) para dicho autor son los mismos que los de las actitudes: un aspecto afectivo que se equipara con la autoevaluación y el aspecto conativo que representa la conducta que se dirige hacia uno mismo.

Sherif y Sherif (1969), al hablar sobre la autoestima, argumentan que ésta se forma como un resultado que tiene el individuo de la internalización de las normas y los valores del grupo social y de su adecuado desempeño, ya que todas las agrupaciones humanas poseen un conjunto de normas, valores y costumbres que expresan las pautas conductuales a seguir dentro de la estructura de la sociedad. Es a través de este conjunto de elementos que las actividades sociales y económicas son reguladas.

Sin embargo, esta posición puede ser cuestionable, pues hay quienes no encajan en los valores de un grupo social y cuentan con una autoestima elevada.

Estos mismos autores señalan que el self constituye un sistema muy complejo de relaciones; está formado por diversas experiencias y considera extensiones diversas y numerosas manifestándose tanto en los objetos externos (el cuerpo) como internos, y se basa en diferentes niveles y tipos de capacidades para enfrentarse con el medio.

Por otro lado, Reidl (1981), señaló que la autoestima puede entenderse como una actitud hacia el self con las dimensiones negativa y positiva de evaluación. La importancia de la autoestima -en cuanto a la experiencia personal y la conducta interpersonal, a la búsqueda de la aprobación y posición social- surge en gran medida del deseo de mantener una autoevaluación positiva.

II.3. Salud mental

Según Federación Mundial para Salud Mental, un individuo se considera dentro de los parámetros de la Salud Mental cuando puede:

- . estar bien consigo mismo
- . establecer relaciones armónicas con los demás
- . tener capacidad suficiente para resolver los conflictos que se le presentan en la vida diaria.

Sin embargo, la diversidad de modelos explicativos -psiquiatría organicista, modelos psicosomáticos, psicodinámicos, psicoanalíticos, conductistas, cognitivos, sociogénicos, comunitarios, etc- hace inviable un modelo integrativo o un criterio de definición único de salud o enfermedad mental (véase Warr, 1987).

Adicionalmente se aprecia que existe una notable confusión entre los términos salud y enfermedad mental. Ambos conceptos no son condiciones que permitan definir a la una como la ausencia de la otra. Una persona puede tener problemas de salud mental y no estar mentalmente enferma (Jahoda, 1980). Mientras que los criterios convencionales para definir la enfermedad mental siguen los criterios de diagnóstico anteriormente reseñados, los estudios sobre salud mental consideran a ésta como un continuo en el que se reflejan diferentes grados o niveles de bienestar o deterioro psicológico. Desde esta perspectiva diferentes autores como Jahoda (1980) o Warr (1987) han tratado de indentificar los componentes principales de la salud mental: bienestar emocional, competencia, autonomía, aspiración, autoestima, funcionamiento integrado, adecuada percepción de la realidad, etc.

En conclusión, podemos afirmar que los conceptos de salud y de enfermedad mental son tanto la expresión de problemas de tipo emocional, cognitivo y comportamental como realidades simbólicas, construidas cultural e históricamente en la propia interacción social. Las concepciones de la salud y de la enfermedad varían según los enfoques teóricos y criterios de diagnóstico utilizados, las concepciones filosóficas, morales y psicológicas vigentes y los modelos médicos predominantes. Además, ambos conceptos tienen una carga valorativa que explica por qué las definiciones de lo que es normal y lo que es patológico varían de una sociedad a otra y de un grupo social a otro.

II.4. Coping

El concepto de coping utilizado por las teorías del stress, surge por la década del '80 en respuesta a los interrogantes sobre el cómo el sujeto enfrentaba al factor

stressante. El concepto de coping, ha tenido varias acepciones, al igual que el del stress. Algunos de las definiciones dadas al coping¹⁴ lo entienden como parte de la transacción entre la persona y el medio donde esta transacción es percibida como stressante.

Coping es el proceso activo entre el sujeto y su medio; es la respuesta abierta y construída frente a una agente stressante (Dewe, Leiter y Cox; 2000)

Coping representa en el gráfico, los factores que intervienen en la respuesta del sujeto frente al factor stressante. Estos elementos que intervienen entre el agente stressor y la respuesta del sujeto son los recursos del sujeto, la evaluación cognitiva del agente stressor y las estrategias desarrolladas por el trabajador.

En base a lo que le signifique este agente y en función de los recursos del sujeto, lo evaluará y responderá por medio de estrategias activas o pasivas. De la interacción de todos estos elementos intervinientes entre el sujeto y el agente stressor, hallaremos en parte la respuesta sobre el porqué en algunos sujetos el enfrentamiento con el mencionado agente genera trastornos y en otros no.

Para la teoría que desarrolla el concepto de coping, el stress no reside solamente en el individuo o en el medio sino en la relación entre ambos. El proceso de los enlaces individuales y contextuales envuelve dos importantes procesos:

¹⁴ El concepto de Coping se contraponen con las líneas teóricas del stress más tradicionales, donde la persona simplemente reacciona a un estímulo sin hacer ningún tipo de evaluación de sus experiencias pasadas. Las teorías tradicionales del stress, conciben a la persona como agente pasivo de sus comportamientos, los cuales se generarían a partir del agente stressor sin importar el proceso interno realizado por el sujeto. El coping, por el contrario, concibe a una persona activa, la cual evalúa al agente stressor.

- El primero, dando sentido, evaluando el factor stressante en si mismo y en función de la relevancia que tenga para el bienestar del sujeto.
- El segundo, toma en cuenta el “que poder hacer”, donde la evaluación individual se desarrollará entre cuanto control se deberá tener sobre la situación y que recursos son los adecuados en tal caso. Estos proceso son altamente interdependientes

El proceso de evaluación cognitiva, que está presente en el concepto de coping, implica el desequilibrio de un estado anterior y el paso hacia un nuevo estado de equilibrio. Este desequilibrio es producto de su enfrentamiento con el medio. Si el sujeto no logra recobrar este equilibrio, debido a la presencia de un agente stressor frente al cual no puede elaborar su impacto y no tiene recursos para hacerle frente, el sujeto se enfrentará a posibles trastornos físicos, psíquicos y /o emocionales.

Coping, será entonces el esfuerzo real, cognitivo y conductual de dominar, reducir o tolerar esas demandas provenientes del medio que ponen a prueba o exceden los recursos del sujeto. Estas demandas del medio están en relación al factor stressante. Este factor, pone a prueba al sujeto y su capacidad de respuesta.

II.5. Soporte social

La idea de soporte social ha sido estudiada por una gran cantidad de investigadores a partir de los trabajos seminales de Cassel (1974) y Cobb (1976).

El soporte social se basa en la red de relaciones sociales del individuo y en la manera en la que éste se vincula con los miembros de dicha red.

El soporte social brinda los recursos emocionales y prácticos necesarios para la vida colectiva. Recibir afecto, compañía, asistencia e información de la familia y de los

amigos hace que la gente se siente amada, estimada, cuidada, valorada y segura. Estos factores tienen un efecto significativamente positivo sobre la salud y el bienestar.

Según Vaux (1988), el soporte social debe verse como una metaconstrucción compuesta de diversas, distintas y legítimas construcciones teóricas.

Las distintas construcciones teóricas que menciona Vaux (1988), son compatibles con la categorización de las distintas dimensiones del soporte social que señalara Barrera (1986) en su trabajo sobre la distinción de conceptos, modelos y medidas de soporte social. Estas dimensiones abarcan

- a) Grado de inclusión en las redes sociales,
- b) Soporte concreto de terceras personas,
- c) Percepción subjetiva de soporte social,

Según Turner y Marino (1994), el cuerpo central de la evidencia empírica de los estudios sobre soporte social señalan que el impacto del soporte social sobre el bienestar individual (mediando o suavizando el impacto de los eventos estresantes sobre la salud mental del individuo) está dado principalmente por la tercera de las dimensiones previamente citadas, es decir, por la percepción subjetiva de soporte social.

II.6. Percepción de control

Tal como señalan Pearlin y Schooler (1978), la percepción de control de un problema particular es (junto a una elevada autoestima) uno de los recursos psicológicos más importantes que actúan como moderadores del impacto de los eventos stressantes.

La percepción de control se relaciona con la experiencia de stress en tanto que las personas se reportan menos ansiosas y más tolerantes con la situación si ellas creen que tienen cierto grado de control sobre la misma.

En tanto factor moderador la percepción de control puede a su vez clasificarse en tres tipos diferentes: de comportamiento, de información y cognitiva.

La percepción de control de tipo cognitivo está relacionada con la capacidad de mirar a las situaciones en términos de qué puede hacerse para resolverlas, tomando una aproximación realísticamente optimista antes que un postura depresiva con sentimientos de abandono y falta de ayuda.

Por su parte la percepción de control informacional significa conseguir un conocimiento apropiado de los hechos y conceptos que encierra un problema determinado. El conocimiento nos permite focalizar correctamente los esfuerzos para resolver un problema y así arribar más eficientemente a la solución.

A su vez, el control de comportamiento se refiere al ser capaz sacar el control del entorno y ponerlo en nuestras propias manos. Esto incluye la modificación de sus propios comportamientos y probablemente la de los demás.

Enseñarle a una persona a tomar el control de las situaciones antes que a intentar sentirse feliz será más efectivo en hacer de ella una persona saludable que sufra de menor stress (ver Wallston and Wallston, 1978 y Fower, 1994).

SEGUNDA PARTE: MARCO METODOLÓGICO

CAPÍTULO 6. INSTRUMENTOS ECONOMÉTRICOS UTILIZADOS PARA EL ANÁLISIS DE LAS SERIES DE MERCADO DE TRABAJO.

I. Análisis de Persistencia de las series

I.1. Ciclo tendencia y proceso generador de los datos

Las preguntas relevantes el contexto de este estudio, y que tratamos de responder son las siguientes:

1.- ¿Cuál es la estructura de los shocks que golpean al mercado laboral argentino? ¿Los shocks son transitorios o permanentes? ¿Cuán persistentes son?, y

2.- ¿Cómo afecta la persistencia de los shocks a la efectividad de las políticas públicas orientadas al combate del desempleo?

El estudio de la persistencia de los shocks en series de tiempo (en nuestro caso, de las series temporales de la tasa de actividad, de la tasa de desocupación y de la tasa de empleo) requiere tener en claro la diferencia que existe entre el comportamiento cíclico y el comportamiento tendencial de las mismas. El primero esta asociado al desvío de la serie respecto a su tendencia de largo plazo (y^p). El componente cíclico (C_t) será la diferencia entre la serie original (y_t) y su componente permanente o de largo plazo (y^p):

$$C_t = y_t - y^p \quad (1)$$

El problema fundamental se presenta al tratar de establecer las características del componente permanente o componente tendencial.

Hasta la aparición de la metodología de Box y Jenkins (1970), el paradigma hegemónico planteaba la existencia de una tendencia determinística alrededor de la cual se observaban desviaciones estacionarias, usualmente evaluadas como el componente cíclico de la serie.

Desde entonces, el foco de atención se giró hacia los modelos ARIMA¹⁵, que nos permiten trabajar flexiblemente con cualquier tipo de series, sean o no estacionarias en torno al componente permanente.

Esta metodología ha cambiado la forma de determinar el componente cíclico de una serie de tiempo, dando lugar a la posibilidad de que el componente permanente de la serie tenga una especificación estocástica.

Para poder determinar cuál es la tendencia más apropiada, el primer paso consiste en analizar el proceso generador de los datos (PGD). A partir de la estructura que posea este proceso podrá determinarse el tipo de tendencia que deberá usarse en la determinación del componente cíclico. De esta manera observamos que el PGD es crucial para la descomposición entre ciclo y tendencia, y por lo tanto para la determinación de la duración y la amplitud de las fluctuaciones cíclicas de las variables relevantes del mercado de trabajo.

1.1.1. El PGD y el orden de integración

Una serie que necesita ser diferenciada k veces para adquirir la estacionariedad es considerada integrada de orden k : $I(k)$.

Por ejemplo, una serie como la siguiente:

¹⁵ Modelo autorregresivo, integrado con medias móviles (Autoregressive model, integrated with moving

$$y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

es no-estacionaria cuando $\rho = 1$, dado que los ε_t están distribuidos de manera idéntica e independiente. Que y_t sea no-estacionaria significa que su valor actual se encuentra en buena medida explicado por su valor pasado.

La serie y_t es integrada de orden 1, ya que al ser diferenciada una vez se transforma en una serie estacionaria. Este proceso es conocido como un paseo aleatorio con drift¹⁶. La serie se vuelve estacionaria cuando es diferenciada (una vez para el caso de la ecuación 2), de manera que el PGD de esta serie puede verse como un proceso estacionario en diferencias (PED). Este tipo de series presentan no-estacionariedad estocástica (Charemza, 1997) y puede ser modelada adecuadamente como un proceso con raíz unitaria (PRU) en el término autorregresivo (es decir, en la ecuación 2, $\rho = 1$)¹⁷.

Sin embargo, cuando las series son del tipo:

$$y_t = \alpha + \delta_t + \varepsilon_t \text{ con } \varepsilon_t \text{ i.i.d.} \rightarrow \mathbf{N}(0, \sigma^2) \quad (3)$$

averages).

¹⁶ Debe señalarse que cuando y_t es un paseo aleatorio con drift, la serie en niveles contiene una tendencia estocástica y otra determinística. En la ecuación (2), la constante α puede ser interpretada como la tendencia determinística. Supongamos que el valor de $y_t = y_0$ en $t = 0$; sustituyendo secuencialmente: $y_t = \alpha t + y_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i$ con $\varepsilon_i \text{ i.i.d.} \rightarrow \mathbf{N}(0, \sigma^2)$ con lo cual se observa que la constante α en este proceso $I(1)$ representa una tendencia determinística lineal.

¹⁷ En un estudio ya clásico, Nelson y Plosser (1982) mostraron que 13 de 14 series macroeconómicas norteamericanas analizadas en su trabajo presentaban no-estacionariedad estocástica, por lo que eran integradas de orden 1, $I(1)$, y podrían ser modeladas como un PRU.

y_t es una serie estacionaria en torno a una tendencia determinística. La estacionariedad es alcanzada extrayendo el componente determinístico ($\alpha + \delta_t$, para la ecuación 3) de y_t . El proceso detrás de este tipo de series es conocido como estacionario en tendencia (PET). Este tipo de series son integradas de orden cero, $I(0)$, y no necesitan ser diferenciadas para adquirir estacionariedad¹⁸.

En un PET, el efecto de los shocks desaparece en el largo plazo. Es decir, si la serie se desvía de su tendencia, eventualmente volverá a la misma. Por el contrario, con un PED el efecto del shock permanece en el tiempo. Una tendencia estocástica indica que los shocks tendrán efectos permanentes, cambiando la tendencia de largo plazo de la serie. Este tipo de proceso es el que se encuentra detrás de la idea de persistencia de las innovaciones (shocks).

Un shock similar tendrá efectos diferentes dependiendo de que el proceso sea o no estacionario (para simplificar, $I(0)$ o $I(1)$). Por ejemplo, para un proceso donde $\rho = 1$ en el período t tenemos que:

$$y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

en $t+1$: $y_{t+1} = \varepsilon_t + \varepsilon_{t+1}$, sustituyendo en 4 tenemos que:

$$y_{t+1} = y_{t-1} + \varepsilon_t + \varepsilon_{t+1} \quad (5)$$

El efecto de un shock en ε_t persiste indefinidamente en los subsiguientes períodos.

¹⁸ Esta era la manera tradicional de tratar a las series de tiempo hasta la aparición del trabajo de Nelson y Plosser.

Por el contrario, si la serie es estacionaria ($I(0)$) con $|\rho| < 1$ en el período t , tenemos que:

$$y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

en $t+1$: $y_{t+1} = \rho y_t + \varepsilon_{t+1}$, sustituyendo en 6 tenemos que:

$$y_{t+1} = \rho^2 y_{t-1} + \rho \varepsilon_t + \varepsilon_{t+1} \quad (7)$$

En este caso, como se aprecia, el efecto del shock desaparecerá más rápidamente cuanto menor sea el valor de ρ . En el límite, cuando $\rho = 0$, los shocks pasados no tendrán efectos sobre el presente. Los shocks no tendrán persistencia, de manera que pueden ser vistos como transitorios.

Otra manera de expresar la misma idea es que la distinción central para determinar cuando la tendencia es determinística o estocástica consiste en verificar si la serie retorna a su tendencia determinística (o a la media en el caso de que no exista tendencia), al menos en un período razonable de tiempo. Esto, por supuesto, se relaciona con la persistencia de las innovaciones. Una serie $I(1)$ puede verse como la suma de todos los shocks sufridos por la misma a lo largo de su historia. Para estas series no existe ninguna fuerza subyacente en el PGD que las lleve a retornar sistemáticamente a su valor medio o tendencia¹⁹.

¹⁹ Cometer un error en la determinación del PGD podría generar otros problemas adicionales al de evaluar incorrectamente la persistencia de los shocks. Si la serie es un PET y lo diferenciamos, estaremos sobre-diferenciándola. Por el contrario si la serie original es un PED y la tratamos como un PET, el error consiste en la sub-diferenciación. Plosser y Schewrt (1978) señalan que el riesgo de sobre-diferenciar no es tan grande si se analizan las propiedades de los residuos cuidadosamente. Por el contrario, Nelson y Kang (1981), afirman que si el verdadero PGD es un PED y extraemos la tendencia de la serie tratándola como un PET, el ciclo exhibirá periodicidad espúrea.

Para el caso del mercado de trabajo, por ejemplo, si la tasa de desocupación fuera $I(1)$ y ocurre un shock que produce un salto en su valor (como ocurrió a comienzo de la década de los noventa), no habrá fuerzas intrínsecas a su PGD que la devuelvan en el mediano plazo a su valor medio anterior. Esto señala la gran relevancia del análisis de persistencia (y, consecuentemente, del orden de integración) de las series del mercado de trabajo.

1.1.2. ¿Cómo identificar el orden de integración?

A partir de la discusión anterior es clara la necesidad de establecer el orden de integración. Desde el citado trabajo de Nelson y Plosser (1982) diversos procedimientos, sucesivamente más elaborados, han sido desarrollados para la determinación del mismo.

A continuación discutimos las técnicas que utilizaremos en este trabajo, señalando además porque algunos tests no serán realizados.

a) Test de raíces unitarias

Nelson y Plosser (1982) demostraron que una serie de tiempo tiene una tendencia estocástica si y solo si la misma presenta una raíz unitaria (RU) en el componente autorregresivo. Por lo tanto, testear el número de RU es equivalente a testear la existencia de una tendencia estocástica en la serie.

Basado en el hecho de que el parámetro d en una representación **ARIMA** $(p,d,q)^{20}$ es igual al número de raíces unitarias, Dickey y Fuller construyeron un test (DF test) sobre la hipótesis nula de RU. Debido a que se encuentra basado en el restrictivo supuesto de que los errores están distribuidos de manera idéntica e independiente,

²⁰ p indica el orden de integración del componente autorregresivo, q es el componente de medias móviles

varias modificaciones del test fueron desarrolladas para permitir cierta heterogeneidad y correlación serial en los errores. Las más conocidas y utilizadas son las que se incorporan en el test Dickey-Fuller Aumentado (ADF) y en la alternativa semi-paramétrica de Phillips-Perron²¹.

Nelson y Plosser usan este tipo de test, basados en el DF original. Sargan y Bhargava (1983) postulan un aproximación diferente, presentando su propio test tomando como referencia el marco teórico desarrollado por Durbin y Watson (1951).

Básicamente, la idea del test DF es chequear la hipótesis nula de $\rho = 1$ en la siguiente ecuación:

$$y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

El mecanismo consiste en testear la hipótesis nula de $\xi = 0$ en la siguiente ecuación (la cual es equivalente a 8), usando para la regresión el método de mínimos cuadrados ordinarios.

$$\Delta y_t = \alpha + \xi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

donde $\xi = \rho - 1$.

El rechazo de la hipótesis $\xi = 0$ a favor de la alternativa $\xi < 0$ implica que $\rho < 1$ y que y_t es integrada de orden 0.

y d el número de veces que la variable debe ser diferenciada para adquirir estacionariedad.

²¹ Ver Phillips y Perron (1988) para analizar las características del test original y Perron y Ng (1996) para las propias de la versión modificada.

Si no podemos rechazar $\xi = 0$, entonces deberíamos repetir el test usando Δy_t en lugar de y_t . La ecuación Dickey-Fuller cambia a:

$$\Delta \Delta y_t = \xi \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Los test basados en el DF tienen diferentes distribuciones para las hipótesis nula y alternativa. Si y_t es $I(1)$, como indica la hipótesis nula, entonces la ecuación (9) representa una regresión de una variable $I(0)$ sobre otra $I(1)$. En este caso no existe una distribución normal en el límite. La distribución usada es conocida como t de Dickey - Fuller. Fuller (1976) tabuló los valores críticos originales. MacKinnon (1991) y Chueng y Lai (1995) modificaron los valores críticos para tener en cuenta el efecto de diferentes tamaños de muestra y número de rezagos²².

Una debilidad del test DF es que no toma en cuenta la posible autocorrelación entre los errores ε_t . Si este fuera el caso, la estimación por mínimos cuadrados ordinarios de la ecuación (9) o sus sustitutas no sería eficiente. La solución implementada por Dickey y Fuller (1981) fue incluir como variable explicativa a la variable dependiente rezagada. Esta solución es la implementada en el ADF test.

Entonces, una expresión equivalente a la ecuación (9) es la siguiente:

$$\Delta y_t = \xi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (11)$$

²² Para una crítica más profunda de alguno de los problemas de los test basados en la metodología DF ver Maddala y Kim (1998).

El procedimiento de estimación es semejante al descrito para el test DF original, y por lo general se utilizan los mismos valores críticos (aunque deberían utilizarse los de Chueng y Lai (1995) que proporcionan una mayor precisión).

Phillips (1987) y Phillips y Perron (1988) proponen un nuevo test usando una corrección no paramétrica para la presencia de correlación serial en los errores. Estos estadísticos son conocidos como Z_p y Z_t . En el caso de un proceso **AR(1)** sin drift²³:

$$Z_p = T(\hat{\rho} - 1) - \frac{1}{2} \frac{(s^2 - s_1^2)}{T^{-2} \sum_1^T y_{t-1}^2} \quad (12)$$

$$Z_t = \frac{s_1}{s} t_p - \frac{1}{2} \frac{(s^2 - s_1^2)}{s(T^{-2} \sum_1^T y_{t-1}^2)^{1/2}} \quad (13)$$

b) Raíz unitaria bajo la hipótesis de quiebre estructural

La idea de quiebre estructural está asociada con cambios en los parámetros de una regresión. La discusión sobre la constancia de los parámetros ha sido muy rica en econometría, con un gran número de test desarrollados con al tema en estudio (para una revisión y clasificación de los mismos ver Maddala y Kim, 1998).

El punto sobre el cual queremos focalizar nuestro estudio es cómo los quiebres estructurales en las series de las variables del mercado de trabajo pueden afectar los resultados de los test de raíz unitaria.

Un artículo pionero en el tema fue el escrito por Perron (1989) donde el autor argumenta que, en general, los shocks son transitorios y las series son

²³ En Maddala y Kim (1998) se analizan adicionalmente los casos de un AR (1) con drift y con una tendencia lineal.

esporádicamente golpeadas por algún evento extraordinario (no regular). Debido a que la distribución de probabilidades de estos eventos extraordinarios es diferente de la de los shocks regulares, Perron propone separarlos del componente cíclico e incorporarlo a la tendencia determinística de la serie.

En otras palabras, las innovaciones son transitorias (y por lo tanto estacionarias) en torno a una tendencia determinística que puede sufrir cambios esporádicos de diferentes tipos (en la constante, en la pendiente o en ambas). La propuesta de Perron es muy relevante y pone en tela de juicio lo que se había consolidado como el marco analítico dominante en los '80 (la existencia de una tendencia estocástica en la mayoría de las series de tiempo)

Por ejemplo, la existencia de un quiebre estructural representado por un cambio en el valor de la media de una serie podría llevar a que el análisis tradicional concluya que existe una raíz unitaria cuando en realidad no existe. La serie era y es estacionaria, pero alrededor de una nueva media luego del quiebre. Charenza y Deadman (1997) indican que el caso más simple de una serie estacionaria que sufre un salto (quiebre estructural) en la media, se podría asemejar significativamente a un PA con drift del tipo:

$$y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (14)$$

con $\rho = 1$ ²⁴.

La conclusión es que la ecuación autorregresiva podría sesgar ρ hacia 1. En este caso, en presencia de un quiebre estructural, los test de tipo DF tienden a aceptar la

²⁴ Es importante recordar que el drift del PA es equivalente a una tendencia determinística en el nivel de

hipótesis nula de RU cuando en realidad el proceso es estacionario a ambos lados del quiebre estructural²⁵.

Desde el trabajo de Perron, ha habido una larga secuencia de test que ganaron en complejidad. En Perron (1989) el autor propone un test DF modificado para RU con tres diferentes alternativas para el componente determinístico de la serie.

En el primero permite un quiebre estructural (observado en algún punto de la muestra que llamaremos en todos los modelos T_b) reflejado por la constante (crash model).

$$\text{Modelo A: } DT_t = \alpha + \beta DU_t \quad (15)$$

donde a) $DU_t = 1$ si $t > T_b$; 0 en otro caso.

El segundo modelo solamente permite un cambio en la tendencia (*changing growth model*).

$$\text{Modelo B: } DT_t = \alpha + \delta_0 t + \delta_1 DT_t^* \quad (16)$$

donde b) $DT_t^* = t - T_b$ si $t > T_b$; 0 en otro caso.

El tercer modelo permite tanto cambios en la constante como en la tendencia.

$$\text{Modelo C: } DT_t = \alpha + \beta DU_t + \delta_0 t + \delta_1 DT_t^* \quad (17)$$

la serie.

²⁵ Perron aplica el test a las series utilizadas por Nelson y Plosser y encuentra que la hipótesis de RU debe ser rechazada en todas las series, excepto en el Índice de Precios al Consumidor, la velocidad del dinero y la tasa de interés nominal. Por este motivo, el autor considera que la mayoría de las series son estacionarias en torno a una tendencia determinística segmentada.

La estrategia seguida por Perron consiste en 1) extraer la tendencia (que permita quiebre estructural) de la serie y 2) analizar el comportamiento de los residuos (serie menos tendencia). Perron obtiene luego los estadísticos t de la siguiente regresión:

$$y'_i = \rho_i y_{i-1} + \varepsilon_i \quad (18)$$

donde: y'_i para $i=A, B, C$ son los residuos (serie menos tendencia) de la regresión de y_i correspondientes a cada modelo.

El test de Perron es un test condicional para un quiebre estructural dado, el cual es definido ex-ante. Por esta razón, se le ha criticado la posibilidad de un sesgo previo al testeo (pre-testing bias)²⁶.

Desde esta propuesta, han existido diversos intentos de endogeneizar a la detección de los quiebres estructurales, usando test recursivos, rolling y secuenciales. Los dos primeros toman sub-muestras sucesivas, de la muestra general, que crecen y quedan constantes respectivamente, mientras que el test secuencial toma la muestra completa e incrementa progresivamente la fecha de quiebre hipotética, usando diferentes variables dummy.

La endogeneización de la detección de los quiebres estructurales ha generado una gran cantidad de estudios que revierten los resultados previos de Perron. Sin

²⁶ Una de las críticas más importantes provienen del hecho de que esta metodología produce un sesgo previo al testeo a favor del no rechazo de la hipótesis nula de quiebre estructural. La condición de independencia en la distribución con respecto a los datos no se satisface. Por esta razón, Perron (1994) y Volgesang y Perron (1994) desarrollaron una metodología de testeo que permite la detección endógena de la fecha de quiebre. Con respecto al uso de la información a priori, Maddala y Kim (1998) señalan que esta crítica es parcialmente injustificada debido a que podría ser falto de sentido buscar el quiebre estructural en toda la muestra cuando sabemos que existe un evento significativo en una fecha específica. Según los autores, la búsqueda debería desarrollarse en torno al evento.

embargo, cuando se permite la existencia de más de un quiebre, el número de rechazos de la hipótesis de RU crece nuevamente.

Perron (1993, 1994a, 1994b) y Volgelsang y Perron (1994) proponen dos modelos que permiten la detección endógena de la fecha de quiebre: Modelos con outliers aditivos (*Additive outliers models (AO)*) y modelos con outliers innovativos (*Innovational outliers models (IO)*).

La diferencia entre los dos modelos está en cómo comprenden el quiebre. En los modelos AO el quiebre es abrupto mientras que en los IO el cambio es gradual y afecta el comportamiento de la función de ruido (noise function o residuos) ya que se comporta de manera similar a los shocks regulares que afectan a esta función (Cati, 1997).

En los modelos AO se pueden aplicar los tres tipos de cambio estructural presentados previamente (A, B y C), mientras que para los IO solamente se encuentran disponibles los tipos A y C. La versión B de quiebres estructurales no se utiliza en los trabajos empíricos debido a que no es sencillo aplicarla cuando se usan métodos de estimación lineal.

Los modelos AO son implementados utilizando un procedimiento de regresión en dos etapas. El primer paso consiste en estimar alguna de las siguientes regresiones según la especificación elegida para el quiebre estructural:

$$\text{AO1 (modelo A)} \quad y_t = \alpha + \beta \text{DU} + \delta_0 t + \tilde{y}_t \quad (19a)$$

$$\text{AO2 (modelo B)} \quad y_t = \alpha + \delta_0 t + \delta_1 \text{DT} + \tilde{y}_t \quad (19b)$$

$$\text{AO3 (modelo C)} \quad y_t = \alpha + \beta \text{DU} + \delta_0 t + \delta_1 \text{DT} + \tilde{y}_t \quad (19c)$$

Luego, se modela el término de error (\tilde{y}_t) de la siguiente manera:

$$\tilde{y}_t = \rho \tilde{y}_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j \Delta \tilde{y}_{t-j} + \varepsilon_t \quad (20)$$

Por su parte los modelos IO se pueden evaluar tanto bajo la hipótesis nula como bajo la hipótesis alternativa.

En el primer caso, usando la notación de Perron (1994), podemos describir a la especificación A del quiebre estructural (en los modelos IO) de la siguiente manera

$$\text{IO1 (modelo A1): } \mathbf{y}_t = \mathbf{y}_{t-1} + \mathbf{b} + \psi(\mathbf{L})(\mathbf{e}_t + \delta \mathbf{D}(\mathbf{T}_b)_t) \quad (21)$$

De manera similar la expresión para el modelo C es:

$$\text{IO2 (modelo C1): } \mathbf{y}_t = \mathbf{y}_{t-1} + \mathbf{b} + \psi(\mathbf{L})(\mathbf{e}_t + \delta \mathbf{D}(\mathbf{T}_b)_t + \eta \mathbf{DU}_t) \quad (22)$$

Donde \mathbf{b} es el componente determinístico (drift), $\psi(\mathbf{L})$ es el polinomio de los rezagos o la representación de medias móviles de la primera diferencia de \mathbf{y}_t , $\mathbf{D}(\mathbf{T}_b)_t$ es una variable dummy de un solo período (que representa el cambio en la constante, observado desde la primer diferencia de la serie) igual a $\mathbf{1}$ si $t = \mathbf{T}_b + \mathbf{1}$ y $\mathbf{0}$ en otro caso, y \mathbf{DU}_t es otra variable dummy que representa el cambio en la pendiente de la tendencia observado desde la primer diferencia de la serie, pero en este caso es igual a $\mathbf{1}$ si $t > \mathbf{T}_b$ y $\mathbf{0}$ en otro caso.

De acuerdo a estas representaciones, el impacto inmediato del cambio en la constante es δ , mientras que en el largo plazo es $\psi(\mathbf{1}) \cdot \delta$. De la misma manera, el impacto

inmediato y el de largo plazo de una cambio en la pendiente serán η y $\psi(\mathbf{1})\cdot\eta$ respectivamente.

En el segundo caso (bajo la hipótesis alternativa) los modelos IO(A) e IO(C) son:

$$\text{IO1 (modelo A2): } y_t = \mu + \beta t + \Phi(L)(e_t + \theta \text{DU}_t) \quad (23)$$

$$\text{IO2 (modelo C2): } y_t = \mu + \beta t + \Phi(L)(e_t + \theta \text{DU}_t + \gamma \text{DT}_t^*) \quad (24)$$

Donde μ es la constante, β es la pendiente de la tendencia, $\Phi(L)$ es el polinomio de rezagos o la representación de medias móviles de y_t , DU_t es una variable dummy igual a **1** si $t > T_b$ y **0** en otro caso²⁷ y DT_t^* es otra variable dummy igual a $t - T_b$ si $t > T_b$ y **0** en otro caso. Esta última variable representa el cambio en la pendiente de la tendencia.

Para estas ecuaciones, el impacto inmediato del cambio en la constante es θ , y el impacto de largo plazo es $\Phi(\mathbf{1})\cdot\theta$. Para el cambio en la pendiente, el impacto inmediato y el de largo plazo son γ y $\Phi(\mathbf{1})\cdot\gamma$, respectivamente.

Para testear la presencia de RU podemos anidar las hipótesis nula y la alternativa para ambas alternativas (A y C) de la siguiente manera:

$$\text{IO1 (modelo A3): } y_t = \mu + \theta \text{DU}_t + \beta t + \delta \text{D}(T_b)_t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (25)$$

²⁷ En estos modelos, DU_t representa el cambio en la constante debido a que está observada desde el nivel de la serie.

IO2 (modelo C3):
$$y_t = \mu + \theta DU_t + \beta t + \gamma DT_t + \delta D(T_b)_t + \rho y_{t-1} + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (26)$$

Donde el coeficiente c_i es la representación autorregresiva del polinomio de medias móviles $\psi(L)^{-1}$.

El estadístico de interés es el t que testea $\rho = 1$. Junto con los demás coeficientes ρ determina la forma específica del PGD de la serie.

II. Análisis de los determinantes macroeconómicos del desempleo y la oferta y demanda de fuerza de trabajo

II.1. Modelos con datos fusionados que combinan series de tiempo con datos de corte transversal

Usualmente los datos contienen información de unidades de corte transversal observadas a lo largo del tiempo.

Para el análisis de los determinantes macroeconómicos del mercado laboral en los aglomerados urbanos bonaerenses captados por la EPH del INDEC, será necesario utilizar este tipo de datos que combinan información temporal y de corte transversal, que derivan en especificaciones estructurales conocidas como modelos con datos fusionados o mancomunados (pool data).

En cada caso intentaremos verificar cuál es la relación existente entre una variable dependiente del mercado de trabajo (que alternativamente será la tasa de desocupación, la tasa de empleo y la tasa de actividad) y un conjunto de variables macro que incluyen datos de tipo económico y social a nivel de partido y de aglomerado.

Los modelos con datos fusionados permiten al mismo tiempo hallar una relación específica entre un conjunto de variables en distintas unidades de corte transversal y mejorar las estimaciones de los parámetros en términos relativos a las derivadas de los modelos que trabajan únicamente con series de tiempo o corte transversal, ya sea por el aumento en los grados de libertad o por la reducción en la incidencia de la heterocedasticidad de los residuos, respectivamente.

La clase de modelos que pueden ser estimados usando un objeto pool podrían ser escritos como

$$y_{it} = \alpha_{it} + x'_{it}\beta_i + \varepsilon_{it} \quad (27)$$

donde y_{it} es la variable dependiente y x'_{it} y β_i son vectores de orden k que contienen a los regresores no constantes y los parámetros para las $i = 1, 2, \dots, N$ unidades de corte transversal. Cada una de estas unidades es observada en los periodos $t = 1, 2, \dots, T$.

Podemos analizar los datos de tipo pool como un conjunto de regresiones de corte transversal de manera que tendríamos N ecuaciones del tipo:

$$y_i = \alpha_i + x_i\beta_i + \varepsilon_i \quad (28)$$

Con T observaciones, ordenadas una sobre la otra. A los efectos de la discusión posterior, nos referiremos a este tipo de representación de la siguiente manera:

$$Y = \alpha + X\beta + \varepsilon_i \quad (29)$$

Donde α, β y X incorporan las restricciones impuestas sobre los parámetros entre las distintas unidades de corte transversal.

La matriz de varianzas y covarianzas de los residuos para este conjunto de ecuaciones viene dada por:

$$\Omega = E(\varepsilon\varepsilon') = E \begin{pmatrix} \varepsilon_1\varepsilon_1' & \varepsilon_1\varepsilon_2' & \cdots & \varepsilon_1\varepsilon_N' \\ \varepsilon_2\varepsilon_1' & \varepsilon_2\varepsilon_2' & & \\ & & \ddots & \\ \varepsilon_N\varepsilon_1' & \cdots & & \varepsilon_N\varepsilon_N' \end{pmatrix} \quad (30)$$

La especificación básica trata a la especificación pool como un sistema de ecuaciones y estima el modelo usando mínimos cuadrados ordinarios. Esta especificación es apropiada cuando los residuos no están correlacionados contemporáneamente, y son homocedásticos tanto temporalmente como entre las distintas unidades de corte transversal.

$$\Omega = \sigma^2 I_N \otimes I_T \quad (31)$$

11.1.1. Efectos fijos

Las estimación con efectos fijos permite que los α_i difieran entre las distintas unidades de corte transversal, estimando diferentes constantes para cada una de estas unidades. El procedimiento requiere la sustracción de la media de cada variable (en cada unidad de corte transversal) y estimar el modelo por mínimos cuadrados ordinarios usando los datos transformados:

$$y_i - \bar{y}_i = \beta_i'(x_i - \bar{x}_i) + (\varepsilon_i - \bar{\varepsilon}_i) \quad (32)$$

Donde $\bar{y}_i = \frac{\sum_t y_{it}}{N}$, $\bar{x}_i = \frac{\sum_t x_{it}}{N}$ y $\bar{\varepsilon}_i = \frac{\sum_t \varepsilon_{it}}{N}$

La matriz de varianzas y covarianzas de los coeficientes estimados vienen dados por la formula de covarianzas usual de mínimos cuadrados ordinarios aplicada al modelo diferenciado respecto a la media.

$$\text{var}(b_{FE}) = \hat{\sigma}_w^2 (\bar{X}'\bar{X})^{-1} \quad (33)$$

Donde \bar{X} representa a la variable X diferenciada con respecto a la media, y

$$\hat{\sigma}_w^2 = \frac{e'_{FE} e_{FE}}{NT - N - K} = \frac{\sum_{it} (\bar{y}_{it} - \bar{x}'_{it} b_{FE})^2}{NT - N - K} \quad (34)$$

Donde $e'_{FE} e_{FE}$ es la suma de los residuos al cuadrado del modelo con efectos fijos. Si el pool no está balanceado, NT debe ser reemplazo por el número total de observaciones excluidos los datos faltantes.

Los efectos fijos no son estimados directamente. Los mismos surgen de la siguiente expresión

$$\hat{\alpha}_i = \frac{\sum_t (\bar{y}_i - \bar{x}'_i b_{FE})}{N} \quad (35)$$

II.1.2. Efectos aleatorios

El modelo de efectos aleatorios asume que el término α_{it} es la suma de una constante común α y una variable de corte transversal específica e invariante en el tiempo u_i que no está correlacionada con los residuos ε_{it} .

Este tipo de modelos requiere un proceso de estimación en tres etapas:

(1) Usar los residuos ε_{FE} del modelo con efectos fijos para estimar la varianza de ε_{it}

usando $\hat{\sigma}_w^2$ como se describió anteriormente.

(2) Estimar el modelo entre grupos (media de corte transversal) y calcular

$$\frac{\hat{\sigma}_B^2}{T} = \frac{e'_B e_B}{N - K}, \quad \hat{\sigma}_u^2 = \frac{\hat{\sigma}_B^2 - \hat{\sigma}_w^2}{T} \quad (36)$$

Donde $e'_B e_B$ es la suma de los residuos al cuadrado de la regresión entre grupos.

Aplicar mínimos cuadrados ordinarios a las variables transformadas por mínimos cuadrados generalizados de la siguiente manera:

$$y_{it}^* = y_{it} - \hat{\lambda} \bar{y}_i, \quad X_{it}^* = X_{it} - \hat{\lambda} \bar{X}_i \quad (37)$$

donde $\hat{\lambda} = 1 - \frac{\hat{\sigma}_w}{\hat{\sigma}_B}$

Los valores para los efectos aleatorios estimados se obtienen usando la siguiente fórmula:

$$\hat{u}_i = \frac{\hat{\sigma}_u^2}{\hat{\sigma}_B^2} \sum_t (y_{it} - X_{it} b_{RE}) \quad (38)$$

Obteniendo de esta manera el mejor estimador lineal insesgado de u_i .

II.1.3. Ponderación de corte transversal

La regresión con ponderación de corte transversal es apropiada cuando los residuos son heterocedásticos en términos de corte transversal y no correlacionados temporalmente:

$$\Omega = \begin{bmatrix} \sigma_1^2 I_T & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sigma_2^2 I_T & & 0 \\ & & \ddots & \\ 0 & \dots & & \sigma_N^2 I_T \end{bmatrix} \quad (39)$$

El proceso consiste en estimar el modelo por mínimos cuadrados generalizados posibles (feasible general least squares), utilizando la varianza σ_i^2 estimada en una primera etapa a partir de una estimación del mismo modelo con mínimos cuadrados ordinarios.

Las varianzas estimadas se calculan entonces como:

$$\hat{\sigma}_i^2 = \frac{\sum_{t=1}^{T_i} (y_{it} - \hat{y}_{it})^2}{T_i} \quad (40)$$

donde \hat{y}_{it} son los valores estimados por mínimos cuadrados ordinarios.

Los valores obtenidos para los coeficientes y la matriz de varianzas y covarianzas vienen dados por los estimadores de mínimos cuadrados generalizados como es usual.

II.1.4. Ponderación en regresiones aparentemente no relacionadas (seemingly unrelated regression, SUR)

Las estimaciones de los modelos a través de mínimos cuadrados de regresiones aparentemente no relacionadas (algunas veces llamadas estimaciones de tipo Park), son estimaciones de mínimos cuadrados generalizados posibles aplicadas a casos donde los errores son heterocedásticos entre las unidades de corte transversal y presentan correlación contemporánea:

$$\Omega = \sum \otimes I_T = \begin{bmatrix} \sigma_{11}I_T & \sigma_{12}I_T & \cdots & \sigma_{1N}I_T \\ \sigma_{21}I_T & \sigma_{22}I_T & & \sigma_{2N}I_T \\ & & \ddots & \\ \sigma_{N1}I_T & \cdots & & \sigma_{NN}I_T \end{bmatrix} \quad (41)$$

Donde Σ es la matriz simétrica de correlaciones contemporáneas:

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \cdots & \sigma_{1N} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & & \sigma_{2N} \\ \vdots & & \ddots & \vdots \\ \sigma_{N1} & \sigma_{N2} & & \sigma_{NN} \end{bmatrix} \quad (42)$$

Con elementos típicos $\sigma_{ij} = E(\varepsilon_{it}\varepsilon_{jt})$, los cuales se asumen constantes a lo largo de las T observaciones.

En la estimación del modelo SUR se utiliza la varianza $\hat{\sigma}_{ij}$ estimada de una regresión por mínimos cuadrados desarrollada en una primera etapa:

$$\hat{\sigma}_{ij} = \frac{\sum_t (y_{it} - \hat{y}_{it})(y_{jt} - \hat{y}_{jt})}{\max(T_i, T_j)} \quad (43)$$

El uso de la función máximo en el denominador toma en cuenta la posibilidad de que los datos no sean balanceados. Probando que el número de datos perdidos es asintóticamente despreciable, este procedimiento lleva a un estimador consistente de Σ que generalmente es invertible.

Las estimaciones de los parámetros y su matriz de varianzas y covarianzas son calculados usando la fórmula estándar de mínimos cuadrados generalizados.

III. Análisis de los determinantes microeconómicos del desempleo y la participación en el mercado de trabajo

III.1. Metodología para la estimación Probit en dos etapas

Para estimar los factores que determinan la oferta de fuerza de trabajo (que tiene como referencia empírica la propensión a participar activamente en el mercado de trabajo) y la incidencia de la desocupación (cuya referencia empírica será la propensión a encontrarse desocupado) utilizaremos un procedimiento de estimación con modelos de tipo PROBIT en dos etapas. Este procedimiento involucra los siguientes pasos:

- a) Estimaremos, con un modelo **PROBIT**, la forma reducida del modelo para la observación inicial, y
- b) Generaremos el error **PROBIT** generalizado, y lo utilizaremos como regresor adicional en la ecuación correspondiente a la estimación de la segunda etapa.

III.1.1. Modelos de elección binaria

Denotemos con Y_i a una variable aleatoria que puede tomar solo dos valores, uno o cero y que puede ser asociada a la ocurrencia de un evento (1 si ocurre y 0 si no). Se dispone de una muestra aleatoria de n observaciones $Y_i, i = 1, \dots, n$. Llamaremos $-i$ al conjunto de información relevante asociado con el individuo i , el cual será utilizado para "explicar" la variable Y_i .

Un modelo de elección binaria es un modelo de la probabilidad de ocurrencia del evento denotado por Y_i , condicional en el conjunto de información $-i$:

$$P_i = \Pr(Y_i = 1/-i) \quad (44)$$

Es importante notar que dado que Y_i toma solo los valores cero y uno, esta probabilidad condicional es también la esperanza de Y_i condicional en $-i$:

$$E(Y_i/-i) = 1 \cdot P_i + 0 \cdot (1 - P_i) = P_i \quad (45)$$

Supongamos que $-i$ está constituido por un vector fila de k variables explicativas X_i .

En una primera aproximación podríamos postular una relación lineal entre Y_i y X_i :

$$Y_i = X_i \beta + u_i \quad (46)$$

con $E[u_i/X_i] = 0$. En ese caso:

$$E[Y_i/X_i] = P_i = X_i \beta \quad (47)$$

En esta situación, el vector de parámetros β podría ser consistentemente estimado utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). El proceso de estimación consistirá en realizar la regresión del vector Y de las realizaciones del evento en cuestión contra las k variables explicativas.

Esta especificación lineal presenta un serio problema: en nuestro caso $E[Y_i/X_i]$ es también una probabilidad condicional, por lo cual debería estar restringida a tomar valores entre cero y uno. El modelo lineal no impone ninguna restricción sobre $X_i \beta$, y

en consecuencia podría predecir valores negativos o mayores que uno para una probabilidad. Además, el término de error de este modelo lineal no tienen varianza constante (no es homoscedástico) ya que la varianza condicional ($\text{Var}[u_i/X_i]$) es igual a $X_i\beta(1-X_i\beta)$, la cual varía según las observaciones.

III.1.2. El modelo probit

A la luz de la discusión anterior, deberíamos adoptar un tipo de especificación bajo la cual los valores de P_i estén restringidos al intervalo $[0,1]$. Una forma muy conveniente de restringir la forma funcional es la siguiente:

$$P_i = F(X_i\beta) \quad (48)$$

en donde la función $F(\cdot)$ tiene las siguientes propiedades:

$$F(-\infty) = 0, F(\infty) = 1, f(x) = dF(x)/dx > 0 \quad (49)$$

O sea, $F(\cdot)$ es una función diferenciable monótona creciente con dominio real y rango $(0,1)$. Nuestro modelo no-lineal será el siguiente:

$$y_i = F(X_i\beta) + u_i \quad (50)$$

con u_i definida como $u_i \equiv E[y_i/X_i] - F(X_i\beta)$.

La función $F(X_i\beta)$ se trata de una función no lineal, pero una muy particular, en el sentido de que las variables explicativas afectan a la variable dependiente a través de

un índice lineal $(\mathbf{X}_i\beta)$ que luego es transformado por la función $F(\cdot)$ de manera tal que los valores de la misma sean consistentes con los de una probabilidad²⁸.

La elección de la función $F(\cdot)$ es el problema inmediatamente posterior. Debe observarse, que la función de distribución de cualquier variable aleatoria continua tendrá las propiedades de $F(\cdot)$.

Una primer forma funcional que satisface los requisitos planteados es la función de distribución normal:

$$F(\mathbf{Z}) = \int_{-\infty}^{z_0} \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(z-\mu)^2}{2\sigma^2}} dz \quad (51)$$

Esta especificación de $F(\cdot)$ utilizando la función de distribución normal es la que se denomina probit.

Si los datos disponibles están agrupados se puede resolver el Probit con base en la teoría de la utilidad desarrollado por McFadden. Si en cambio se dispone de información a nivel individual o puntual, la estimación de Máxima Verosimilitud se hace necesario e inevitable, debido a que no hay linealidad en los parámetros, debiendo obtenerlos en forma iterativa.

A diferencia del Modelo de Probabilidad Lineal (MPL), la influencia que las variables tienen sobre la probabilidad de estar en un estado determinado de actividad (desocupado, ocupado, u otro), no corresponde simplemente a los coeficientes de los

²⁸ Desde este punto de vista, el modelo binario pertenece a una familia mas general conocida en la

modelos estimados, sino que además depende de los valores de las variables explicativas. Es decir, la derivada parcial $\frac{\partial P_i}{\partial X_k}$ no resulta ser β_k , como en el MPL, sino que es:

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_k} = \beta_k f(X_i \beta) \quad (52)$$

donde $f(\cdot)$ es la función de distribución de probabilidad de una variable con distribución Normal Estándar, de manera que $\frac{\partial P_i}{\partial X_k}$ también depende de los valores que tomen las X.

Como una medida de bondad del ajuste para estos modelos, se dispone del R^2 de McFadden:

$$R^2 = 1 - \frac{\text{LnL}_0}{\text{LnL}(\beta_{mv})} \quad (53)$$

donde LnL_0 es el logaritmo de la función de verosimilitud bajo la restricción de que todos los coeficientes excepto la constante son ceros. $\text{LnL}(\beta_{mv})$ es el logaritmo de la función de máxima verosimilitud sin restricciones.

III.1.3. Interpretación de los parámetros de un modelo binario

Luego de especificar la función $F(\cdot)$ resta estimar los parámetros, el vector β . En primer lugar se busca medir cómo se altera la probabilidad condicional de ocurrencia

del evento cuando cambia marginalmente alguna de las variables explicativas. Realizando la derivada parcial de la función de probabilidad condicional tenemos que:

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_k} = \beta_k f(X_i, \beta) \quad (54)$$

De acuerdo con la ecuación anterior, el efecto marginal consta de dos componentes multiplicativos. El primer factor indica el efecto de un cambio en una variable explicativa sobre el índice lineal ($X\beta$) y el segundo muestra como la variación en el índice se manifiesta en cambios en la probabilidad a través de cambios en la función $F(\cdot)$.

Si $f(\cdot)$ es una función de densidad simétrica y unimodal, alcanzará su máximo en la media. Supongamos que las variables explicativas X_i se hallan expresadas como desviaciones con respecto a sus medias. En este caso $X\beta = 0$ corresponde al 'individuo promedio'. Dado que $f(\cdot)$ tiene un máximo global en cero, la ecuación previa indica que un cambio marginal en una variable explicativa tiene efecto máximo para el individuo promedio cuando las variables se hallan expresadas como desviaciones respecto de la media.

Por ejemplo, en el modelo que construiremos supongamos que encontramos que el nivel de calificación es una variable significativa en la explicación de la probabilidad de estar desempleado, de acuerdo a lo anterior estaríamos diciendo que mejorar el nivel de calificación implicaría una mejora significativa en la probabilidad de encontrar empleo para individuos cerca de la media de la distribución. Una mejora marginal en el nivel de calificación no debería modificar sustancialmente la situación de un individuo muy calificado, ni tampoco la de una persona muy poco calificada.

III.1.4. Estimación de las probabilidades marginales de encontrarse activo o desocupado

La variable dependiente observada es binaria, tomando el valor de uno si el individuo se encuentra desempleado al momento de la entrevista, y cero de otro modo. Especificamos el modelo para el individuo i en el momento de entrevista t como

$$y_{it}^* = x_{it}'\beta + \gamma y_{it-1} + v_{it} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad y \quad t = 1, \dots, T_i \quad (55)$$

Donde y_{it}^* denota la propensión no observable a estar desocupado (activo) por parte del individuo, x es un vector de características observables que afectan y_{it}^* , β es el vector de coeficientes asociados con x y v es el término de error no observable. Dado que la muestra es un panel no balanceado, el número total de observaciones por individuo es $T_i - 1$. Un individuo aparece como desocupado (activo) cuando su propensión a estar desocupado (activo) supera el límite (cero en este caso), esto es, si $y_{it}^* > 0$ (=0 en otro caso).

En la estimación de la propensión a encontrarse desocupado, en la ecuación (55) y_{it-1}^* es una función del estado de desempleo observado del individuo en el período previo y_{it-1} . Esto significa que es la experiencia efectiva de un período de desempleo, y no la propensión a estar desempleado, lo que afecta la incidencia real del desempleo. La inclusión de la variable dependiente rezagada en el lado derecho de (55) permite tomar en cuenta la presencia de lo que se conoce como dependencia de estado en el desempleo a la hora de estimar los efectos de las distintas variables sobre la probabilidad de la desocupación. Si este efecto no se toma en cuenta, los coeficientes estimados para las otras variables explicativas incorporadas en el modelo

econométrico se encuentran sesgadas por haber variables omitidas en el modelo estimado.

En el caso de la estimación de la propensión marginal a estar activo, la variable y_{it-1} toma en cuenta la posibilidad de que la experiencia como integrante activo de la fuerza de trabajo sea relevante en la explicación de la propensión a encontrarse activa en el presente. Nuevamente, esto evita que otras variables que puedan explicar las decisiones de participación en el mercado de trabajo absorban parte del efecto asociado a la propia experiencia de búsqueda activa o de empleo.

III.1.5. Modelando la heterogeneidad no observada

Si suponemos que la heterogeneidad no observable específica a los individuos es invariante en el tiempo, podemos descomponer el término de error v_{it} en (55) como sigue:

$$v_{it} = \varepsilon_i + \mu_{it} \quad (56)$$

Donde ε_i denota el efecto no observable específico al individuo y μ_{it} es el error aleatorio. Tratamos a ε_i como aleatorio, y utilizamos modelos probit de efectos aleatorios estimados bajo el supuesto común de que $u_{it} \sim \text{IN}(0, \sigma_u^2)$ y u_{it} son independientes de x_{it} para todo i y t ²⁹.

Para marginalizar la probabilidad suponemos que $\varepsilon_i \sim \text{IN}(0, \sigma_\varepsilon^2)$ y que es independiente de u_{it} . Supondremos también que ε_i también es independiente de x_{it}

para todo i y t . Si este supuesto es violado, las estimaciones de máxima verosimilitud será inconsistentes: los coeficientes β estimados captarán parte de los efectos de la variable no observable ε .

Supongamos, por ejemplo, que ε representa el compromiso o la responsabilidad individual que puede asociarse, por ejemplo, al hecho de que la persona sea propietario de una vivienda. Por lo tanto, cualquier modelo que no tome en cuenta la correlación entre la tenencia de vivienda y ε_i sufrirá de sesgo por la omisión de variables. En este ejemplo, las estimaciones del impacto de la propiedad del hogar en la probabilidad de estar desempleado (activo) tendrá sesgo negativo. Para evitar este problema, es necesario relajar el supuesto de que ε_i es independiente de las características observables que varían con el tiempo en \mathbf{x}_{it} . Siguiendo a Chamberlain (1984), podemos modelar la dependencia entre ε y x suponiendo que ε_i sigue un función de regresión lineal en las medias de todas las covarianzas dependientes del tiempo y por lo tanto podemos escribir esto como sigue:

$$\varepsilon_i = \mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_1 \bar{\mathbf{x}}_i + \alpha_i \quad (57)$$

Donde también asumimos que $\alpha_{it} \sim \text{IN}(0, \sigma_{\alpha}^2)$ y es independiente de \mathbf{x}_{it} y de \mathbf{u}_{it} para todo i y t , \mathbf{a}_0 es la ordenada al origen, y $\bar{\mathbf{x}}_i$ refiere al vector de las medias de las covarianzas dependientes del tiempo para el individuo i en el tiempo³⁰. Por lo tanto la ecuación (55) se convierte en

²⁹ IN significa distribución Normal Independiente.

³⁰ Los coeficientes \mathbf{a}_1 correspondientes a las variables fijas en el tiempo de la ecuación (12) se fijan en

$$\mathbf{y}_{it}^* = \mathbf{x}_{it}'\beta + \gamma\mathbf{y}_{it-1} + \mathbf{a}_i'\mathbf{x}_i + \alpha_i + \mathbf{u}_{it} \quad i = 1, 2, \dots, n_i \quad \text{y} \quad t = 1, \dots, T_i \quad (58)$$

Donde la ordenada al origen \mathbf{a}_i es absorbida en β . Esta estructura equivale a un modelo probit con efectos aleatorios con regresores adicionales \mathbf{x}_i .

En la especificación anterior, la correlación entre dos términos de error sucesivos para el mismo individuo es constante, y está dada por:

$$r = \text{corr}(v_{it}, v_{it-1}) = \frac{\sigma_\alpha^2}{\sigma_\alpha^2 + \sigma_u^2} \quad t = 1, \dots, T_i \quad (59)$$

III.1.6. El problema de las condiciones iniciales

A continuación consideramos la observación inicial y el problema de las "condiciones iniciales" que surge si \mathbf{u}_i está correlacionada con el factor no observable α_i . Este problema surge porque el comienzo del período de observación no coincide con el comienzo del proceso estocástico generador de las experiencias individuales de desempleo (o actividad). Una gran proporción de las personas en la muestra (EPH) entraron al mercado de trabajo con anterioridad al primer dato disponible, y ya entonces estaban en riesgo de estar desempleados (o de encontrarse activos). Esto significa que un individuo que se encuentra desempleado al inicio de la muestra puede encontrarse en tal situación como resultado de una historia previa de desempleo (o como activo) o debido a alguna característica observable y/o no observable que afecta la propensión a encontrarse desempleado (activo). Para tomar en cuenta este problema seguimos a Heckman (1981c) y primero especificamos una ecuación en forma reducida para la observación inicial como sigue:

cero.

$$\mathbf{y}_{it}^* = \lambda' \mathbf{z}_i + \eta_i \quad (60)$$

Donde \mathbf{z}_i es un vector de instrumentos estrictamente exógenos, $\text{var}(\eta_i) = \sigma_\eta^2$ y $\text{corr}(\alpha_i, \eta_i) = \rho$. El vector \mathbf{z} incluye las variables relevantes en el período 0, alguna información anterior a la muestra que pueda afectar la probabilidad de estar desempleado (activo) en el período 0 y el vector de medias $\bar{\mathbf{x}}_i$. Incorporamos el vector de medias, como ya señalamos, para tomar en cuenta la posible correlación entre los regresores que cambian en el tiempo y cualquier heterogeneidad no observada. El siguiente paso involucra una especificación lineal, en términos de los componentes de error ortogonales, para tomar en cuenta la posibilidad de que ρ sea distinto de cero:

$$\eta_i = \theta \alpha_i + \mathbf{u}_{it} \quad (61)$$

Por construcción, α_i y \mathbf{u}_{it} en (61) son ortogonales entre sí, $\theta = \rho \sigma_\eta / \sigma_\alpha$ y $\text{var}(\mathbf{u}_{it}) = \sigma_\eta^2 (1 - \rho^2)$. Asumimos que la observación inicial \mathbf{y}_{it} no está correlacionada con \mathbf{u}_{it} y también que \mathbf{u}_{it} no se correlaciona con \mathbf{x}_{it} para todo i y t .

A partir de (58), (60) y (61) obtenemos:

$$\mathbf{y}_{it}^* = \mathbf{x}_{it}' \beta + \gamma \mathbf{y}_{it-1} + \mathbf{a}_i' \mathbf{x}_i + \alpha_i + \mathbf{u}_{it} \quad i = 1, \dots, n \quad \text{y } t = 1, \dots, T_i \quad (62a)$$

$$\mathbf{y}_{it}^* = \lambda' \mathbf{z}_i + \theta \alpha_i + \mathbf{u}_{it} \quad i = 1, \dots, n \quad \text{y } t = 0 \quad (62b)$$

Las ecuaciones (62a) y (62b) especifican un modelo completo del proceso de desempleo. Como muestra Heckman (1981a, 1981b), este modelo puede ser fácilmente estimado notando que la distribución de \mathbf{y}_{it}^* condicional en α_i es normal

independiente. Puede marginalizarse la probabilidad con respecto a α para obtener la función de verosimilitud adecuada para la maximización. Dado que la estimación del modelo completo requiere un software especial que no se encuentra escrito, Orme (1997) sugiere una metodología de estimación de dos etapas, que sigue el espíritu de la metodología standard de corrección de la selección de muestra de Heckman (que es una aproximación en el caso de pequeños valores de ρ)³¹. Para tomar en cuenta la correlación entre la condición inicial y la heterogeneidad no observada α , agregamos un término de corrección al modelo condicional, el cual puede ser estimado de manera sencilla con paquetes de software estándares que permitan la estimación de modelos probit con efectos aleatorios.

Comenzamos con las ecuaciones (62a) y (60), y capturamos la correlación $\text{corr}(\alpha_i, \eta_i) = \rho$ especificando una forma funcional distinta a la de la ecuación (61).

Esta nueva especificación es:

$$\alpha_i = \delta\eta_i + \mathbf{w}_i \quad (63)$$

Nuevamente, por construcción, η_i y \mathbf{w}_i en (63) serán ortogonales entre sí, con $\delta = \rho\sigma_\alpha/\sigma_\eta$ y $\text{var}(\mathbf{w}_i) = \sigma_\alpha^2(1-\rho^2)$ ³². Sustituyendo (63) en (62a) obtenemos:

$$\mathbf{y}_{it}^* = \mathbf{x}_{it}'\beta + \gamma\mathbf{y}_{it-1} + \mathbf{a}_i'\mathbf{x}_i + \delta\eta_i + \mathbf{w}_i + \mathbf{u}_{it} \quad i = 1, \dots, n \quad \text{y } t = 1, \dots, T_i \quad (64)$$

³¹ Sin embargo, la validez asintótica de esta aproximación se basa en supuestos distributivos bastante restrictivos y en lo apropiado de una aproximación localmente válida al modelo verdadero en el cual es ρ pequeña. Otros procedimientos basados en supuestos distributivos menos restrictivos han sido desarrollados por Arellano y Carrasco (1996) para los efectos aleatorios, y por Honore y Kyriazidou (1996) para los efectos fijos. Estas aproximaciones son, sin embargo, demasiado complejas para ser estimadas.

³² Estos momentos no son condicionales en \mathbf{y}_{it} .

Dado que \mathbf{u}_i también se supone ortogonal en los regresores, podemos tratar a \mathbf{w}_i como el usual componente de error en un modelo probit con efectos aleatorios, siempre que tomemos en cuenta el factor no observable η_i . Dado que \mathbf{e}_i es un error probit generalizado en la ecuación probit dada por (60), podemos reemplazar η_i por su esperanza condicional. Esto convertirá la ecuación (64) en la ecuación de un modelo probit con efectos aleatorios con un regresor adicional \mathbf{e}_i bajo los supuestos de normalidad.

El primer paso del procedimiento de dos etapas de Orme involucra la estimación de (61) para generar este regresor, y el segundo paso involucra la estimación de la ecuación (64) a través de la técnica usual de estimación probit con efectos aleatorios donde \mathbf{e}_i es reemplazado por el residuo probit³³.

³³ Surge el problema de que el supuesto de normalidad bivariada de (η_i, α_i) implica que \mathbf{w}_i (el nuevo componente de error que entra en la especificación del modelo probit con efectos aleatorios) es ahora heterocedástico. Pero Orme (1997) muestra que, a partir de resultados de Monte Carlo, no es necesario preocuparse porque esta heterocedasticidad produzca inconsistencia en la estimación de los parámetros en el caso de pequeños valores de P .

CAPÍTULO 7. ENCUESTA DE SITUACIÓN OCUPACIONAL

I. Introducción

Uno de los modos más importantes de recolección de datos son las encuestas por muestreo, es decir la recolección de información a través de conceptos, métodos y procedimientos bien definidos seleccionando una muestra o una parte representativa de la población con el propósito de inferir sobre parámetros o características de la población en su conjunto.

La Encuesta a aplicarse en las localidades de Junín, Necochea, San Nicolás y Tandil se enmarca dentro de las denominadas Encuestas de Fuerza de Trabajo. Las mismas son un tipo particular de encuestas por muestreo que permiten conocer y caracterizar a la población desde su inserción socioeconómica, profundizando sobre la situación de las personas y los hogares.

La primer estrategia desarrollada para contar con muestras representativas de los centros urbanos a estudiar consistió en requerirlas, por intermedio de la Dirección de Estadística de la Provincia, al Instituto Nacional de Estadística y Censos. Este organismo es el más idóneo para proporcionar este tipo de insumo, dada la existencia del Marco de Muestreo Nacional Urbano (MMNU) que incluye un universo de viviendas ubicadas en aglomeraciones de al menos 5000 habitantes.

Sin embargo, dadas las características específicas del MMNU, no fue posible obtener muestras representativas para estos ámbitos urbanos particulares, debido a que no se dispone de un universo de viviendas suficiente para el estudio de estas ciudades en forma independiente (las mismas están en el MMNU como integrantes de una región

más amplia por lo que su representación es muy pequeña). Se decidió entonces, como alternativa estadística, utilizar la información de base provista por el Censo Nacional de Población y Viviendas a nivel de radio censal.

II. Diseño de las muestras. Marco muestral

La República Argentina está dividida desde el punto de vista político - administrativo en provincias y éstas en departamentos (en la provincia de Bs As se los llama partidos). Con fines censales estos departamentos se subdividen en unidades menores: fracciones y radios censales. Cada radio censal está constituido por un conjunto de aproximadamente 300 viviendas en tanto una fracción es un agrupamiento de radios censales. El listado de estos radios censales (los incluidos en el dominio bajo estudio) es lo que constituye el llamado "marco muestral".

El marco muestral sobre el que se desarrolla esta encuesta tiene como insumo el marco de viviendas provistas por el Censo Nacional de Población y Viviendas de 1991 desarrollado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos. El Censo de Población proporciona la cartografía y los listados de radios censales a partir de los cuales se selecciona, en cada aglomerado, la Muestra de Unidades de Primera Etapa (radios censales). También a partir de esos datos se adjudican las probabilidades de selección.

II.1. El tamaño de la muestra

En total se seleccionaron alrededor de **400 viviendas** al interior de cada una de las localidades estudiadas, pudiendo presentar pequeñas variaciones de acuerdo a las características particulares de alguno de los aglomerados a encuestar.

Este tamaño ha sido determinado en base a los siguientes criterios:

- a) Los propósitos del estudio
- b) El tamaño de la población objetivo
- c) El margen de error
- d) El nivel de confianza
- e) El grado de variabilidad de lo que se va a medir en la población.
- f) El presupuesto disponible.

La cuestión del tamaño de la muestra es de interés tanto para los investigadores o responsables del estudio, como para el muestrista y muchos de los usuarios de la información. A veces, según el tamaño de la muestra, erróneamente se invalida una encuesta sin conocer los detalles acerca de la población, la variable en estudio, y la homogeneidad de ésta en la población, el tipo de estimador utilizado, entre otras. Todos ellos más los recursos disponibles son los que permitirán fijar un tamaño adecuado para cada circunstancia.

Es cierto que en la práctica muchas veces la determinación del tamaño se toma complicada. Depende de la complejidad del diseño muestral a emplear y del presupuesto disponible, que sin ninguna duda juega a veces la restricción principal.

Si existen fuertes restricciones de costos, supongamos que se dispone de \bar{C} pesos y el costo unitario por encuesta es de \bar{c} , el tamaño de la muestra sería:

$$n = \frac{\bar{C}}{\bar{c}}$$

la teoría aquí es reemplazada por una restricción fuerte. En cambio, si no existe problema de recursos y se quiere conocer el valor de, por ejemplo: el promedio poblacional (parámetro) \pm un valor c dado, con una posibilidad de 95 en 100 en

equivocarse, sólo basta recurrir a la definición de intervalo de confianza dónde para el promedio es:

$$c = 1.96 \cdot \hat{\sigma} \quad \text{o} \quad c = 1.96 \cdot \sqrt{\hat{V}(\hat{y})}$$

Trabajando en forma algebraica sobre esta expresión se tiene:

$$c^2 = 1.96^2 \frac{(1-f) \cdot s^2}{n}$$

se tiene la fórmula buscada (siempre que se emplee un muestreo aleatorio simple (MAS)):

$$n = N \cdot \frac{1}{1 + \frac{N \cdot c^2}{1.96^2 \cdot s^2}}$$

Desafortunadamente en la mayor parte de los casos uno no conoce a s^2 , y menos su verdadero valor poblacional S^2 como para reemplazarlo. Los dos son parámetros desconocidos de la dispersión de la variable en la muestra o en la población respectivamente, y por lo tanto no se puede determinar n a través de esta expresión.

Sólo hay una solución a este problema: dar una estimación a priori de s^2 , sea a partir de encuestas anteriores para la variable en estudio, o bien si se conoce el comportamiento de otra variable que esté correlacionada a ella o a partir de los consejos acercados por "expertos". Si ninguna de estas posibilidades se concreta no existe la forma de determinar el tamaño de la muestra.

Lo que queda en evidencia, es que el tamaño de la muestra depende fuertemente de la "variación o dispersión en la población de la variable en estudio", sin ella (o sin una aproximación) el que va a diseñar una muestra tiene poco que hacer al respecto.

Hasta aquí, pusimos el acento en determinar el tamaño de una muestra en el MAS para una variable y no para un atributo o categoría. Como veremos, en el caso de estar interesado en una proporción o porcentaje la situación cambia radicalmente.

Esto se debe principalmente a que la expresión de s^2 o S^2 para un estimador de la proporción tiene un comportamiento acotado. Supongamos por caso emplear S^2 en la fórmula:

$c = 1.96 \sqrt{V(\hat{p})}$. Si p es el estimador para una proporción se sabe que su varianza es:

$$V(\hat{p}) = (1 - f) \frac{P(1 - P)}{n - 1}$$

y como, $S^2 \approx P(1 - P)$, en consecuencia S^2 es estimable casi a priori, en función del tamaño de P , la proporción en la población. De ésta a veces se tiene una idea bastante precisa de lo que se va a encontrar teniendo algún conocimiento sobre el sujeto a estudiar, o bien al menos se tiene una idea aproximada a través del aporte de un experto de la temática que se esta investigando.

Aún sin conocer en forma aproximada esta proporción o conociéndola con algún error, se puede evaluar el comportamiento de la variación de $P(1 - P)$ en función de P . Se puede ver que para valores vecinos a 0% o a el 100%, la evolución de $P(1 - P)$ no es significativa. Por ejemplo entre 20% y 80%, S^2 varia de 0.16 a 0.25, lo que representa

un intervalo de amplitud débil, y alcanza su mayor amplitud cuando se tiene valores del parámetro cercanos al 50%.

O sea, adoptando la actitud más pesimista de $P = 50\%$ la dispersión es máxima con un valor de $S^2 = 0.25$. Para este caso y resolviendo para $c = 1.96 \cdot \sqrt{\hat{V}(\hat{p})}$ se tiene que:

$$c \approx 2\sqrt{1-f} \sqrt{\frac{0.25}{n}} \quad \text{ó} \quad n = N \frac{1}{1 + N \cdot c}$$

Si c es pequeño, lo cual nos hace muy exigentes, uno se aproxima a la situación $n = N$, que es el caso de un censo. A veces cuando N es muy grande se adopta la siguiente aproximación:

$$n = \frac{1}{c^2}$$

Por ejemplo, si se quiere estimar el porcentaje de mujeres en la Argentina con una precisión del 2%, y tener una confianza de 95 sobre 100, empleando un MAS el muestrista impone la siguiente igualdad:

$$2 \cdot \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}} = 0.02$$

como no conoce P , pero sabe que esta proporción estará próxima al 50%, como situación más desfavorable, tiene:

$$P(1-P) = 0.252 \quad \rightarrow \quad \sqrt{\frac{0.025}{n}} = 0.02 \quad \rightarrow \quad n = 2500$$

Si en realidad P es diferente de 50%, aún con una muestra de 2500, se obtendrá una precisión estrictamente mejor que el 2% con un nivel de confianza del 95%, porque se habrá sobrestimado a S^2 en los cálculos anteriores.

Así, en el caso más prudente cuando se impone una proporción del 50%, la tabla siguiente muestra la relación del tamaño de la muestra necesaria para alcanzar precisiones iguales al $\pm c\%$, suponiendo f despreciable.

Cuadro VII.1. Tamaño muestral con $\pm c\%$ precisión

$c\%$	c	n
10%	(0.10)	100
8%	(0.08)	156
6%	(0.06)	278
5%	(0.05)	400
4%	(0.04)	625
3%	(0.03)	1111
2%	(0.02)	2500
1%	(0.01)	10000
0,5%	0.005	40000

Como era de esperar a mayor precisión requerida para la estimación más grande es el tamaño de la muestra.

De la igualdad $n = \frac{1}{c^2}$ se puede despejar el valor de c y se obtiene:

$$c = \frac{1}{\sqrt{n}}$$

que equivale a decir que la precisión es inversamente proporcional al tamaño de la muestra, independiente del tamaño de la población.

Sorprendentemente, el tamaño de muestra requerido tiene poco que ver con el tamaño de la población que está siendo estudiada excepto para poblaciones muy pequeñas.

Así, en la práctica no es relevante expresar el tamaño de la muestra como un porcentaje de la población, pero si lo es si se la expresa como número absoluto.

En la tabla siguiente, se puede leer el tamaño de la muestra que es necesaria para asegurar una precisión igual a $\pm c$ sobre una proporción P que se busca estimar; c se lee por fila, P por columna y n en la intersección de la fila-columna (siempre despreciando a la tasa de muestreo).

Cuadro VII.2. Tamaño de muestra para una precisión $\pm c$ y proporción P

P	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
c						
+/- 0.005	7600	14400	25600	33600	38400	40000
+/- 0.01	1900	3600	6400	8400	9600	10000
+/- 0.02	475	900	1600	2100	2400	2500
+/- 0.03	211	400	711	933	1066	1111
+/- 0.04	119	225	400	525	600	625
+/- 0.05	76	114	256	336	384	400

Una simple lectura de la tabla nos deja ver que para una misma precisión los tamaños de muestra varían fuertemente a medida que la proporción en la población se acerca al 50%; por ejemplo, el tamaño de una muestra para P cerca del 5% con una precisión de 0.005 es aproximadamente 5 veces menor que para un P cercano al 50%, con la misma precisión.

Es importante señalar que estos cálculos sólo valen asumiendo que la variable o atributo que se lo estudiará empleando un muestreo aleatorio simple. Bajo otros esquemas de selección es probable que se obtengan distintos tamaños muestrales (mayores o menores).

En el caso de que haya varias variables o atributos a estudiar, por ejemplo en el caso de tener (como es en la práctica) muchas proporciones, siempre hay que tener presente que un tamaño de muestra n permitirá alcanzar precisiones diferentes (y a veces muy distintas) según la variable. O sea, cada variable determina "su" tamaño de

muestra óptimo. Por lo tanto es necesario adoptar una solución de compromiso, dado que tomando aquel tamaño que brinde la mejor precisión para una variable, se puede perjudicar al resto.

Como síntesis final podemos decir que el tamaño de la muestra depende de al menos cinco factores que tendrán que ser estudiados antes de decidir aplicar las fórmulas, y estos son:

g) el propósito del estudio

h) el tamaño de la población

i) el riesgo de seleccionar una muestra "mala"

j) el error muestral permitido o el nivel de precisión

k) el grado de variabilidad de lo que se va a medir en la población

II.2. La estratificación de la muestra

Con el objeto de mejorar la precisión de las estimaciones elaboradas por la Encuesta, los radios censales se pueden agrupar en estratos socioeconómicos, utilizando un análisis multivariado.

La definición de los estratos no tiene como objetivo formar dominios de estudio sino mejorar la calidad de las estimaciones disminuyendo su varianza.

Es decir que si la estratificación logra mejorar significativamente la varianza de los estimadores, esto es si consigue homogeneizar las características poblacionales dentro de los estratos, la misma deberá ser tenida en cuenta en el diseño, no así en caso contrario.

Se puede observar que mejorando la varianza dentro de los estratos también se mejora la varianza entre estratos, mejorando la precisión de las estimaciones respecto del diseño inicial.

Dado que los antecedentes de numerosas Encuestas de Fuerza de Trabajo realizadas en nuestro país en base a los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda muestran que efectivamente la estratificación logra reducir significativamente la varianza de los estimadores, decidimos seguir ese tipo de diseño.

Como variables estratificadoras (de los radios censales) se podrían utilizar el nivel educativo del jefe del hogar (variable de alto poder discriminador utilizada en gran parte de las encuestas afines), las características de las viviendas, etc.

Luego se seleccionó un número determinados de radios pertenecientes a cada estrato en función del peso de los mismos (estratos) en el total de radios existentes. Es decir, la selección de los radios se realizará en forma independiente por estrato, siendo seleccionados con probabilidad proporcional al número de viviendas que tenían a la fecha del Censo de Población, o sea

$$\text{Prob (Radio } i \text{ sea seleccionado)} = M_i / M_0$$

Donde M_i es la cantidad de viviendas particulares del Radio i a la fecha del Censo 91 y M_0 es el total de viviendas particulares del estrato al que pertenece el Radio i (a la fecha del Censo 91).

Esta forma de selección (con probabilidad proporcional al número de viviendas) se adopta al existir fuertes diferencias en el número de viviendas de los radios. De seleccionarse los radios todos con la misma probabilidad se obtendrían estimaciones sesgadas o con varianzas mayores.

En una segunda etapa, al interior de cada radio seleccionado se procederá a elegir una cantidad determinada de viviendas para ser entrevistadas.

Las viviendas podrían haberse seleccionado de manera aleatoria. Sin embargo, nosotros definimos un procedimiento alternativo. Este requería fijar un salto k , por medio del cual los encuestadores deben encuestar a una vivienda de cada k , recorriendo para ello **todo** el radio. Este valor k depende del radio en cuestión y se calcula para que todas las viviendas del estrato tengan la misma ponderación y que resulten seleccionadas aproximadamente N viviendas por radio. Se dice aproximadamente porque si en el radio en cuestión hubo un crecimiento superior al promedio, se seleccionarían más de N viviendas.

En síntesis, el diseño muestral de la Encuesta consistió en una muestra bietápica estratificada, es decir que las unidades primarias (radios censales) fueron agrupadas en estratos, para luego realizar una selección de las mismas con probabilidad proporcional a su tamaño, medido en cantidad de viviendas particulares. En una segunda etapa se seleccionaron las viviendas siguiendo el procedimiento del “salto k ”, dentro de las unidades primarias seleccionadas.

II.3. Fuentes de Error en la Encuesta

Una encuesta consiste de un número importante de actividades y operaciones que podrían extenderse sobre un periodo de tiempo considerable, que abarca desde la etapa de planeamiento hasta la publicación definitiva de los resultados. Estas actividades necesariamente involucran a profesionales, auxiliares, encuestadores, supervisores informáticos, temáticos, entre otros, y como toda actividad en la que participa el hombre no se está exento de que se cometan errores y es por esto que los

resultados o estimaciones finales se verán afectadas por la magnitud alcanzada por ellos.

Por lo tanto, los resultados dependerán no sólo de los errores muestrales (originados por el empleo de una muestra de la población en estudio), sino también de la calidad con que fueron desarrolladas cada una de las actividades ejecutadas por el personal que trabaja en la encuesta.

En forma muy general, se pueden distinguir cuatro fases en las cuales se pueden introducir errores no asociados al muestreo, conocidos como **errores no muestrales** y que potencialmente deterioran a las estimaciones de toda encuesta.

a) Errores Presentes en la Etapa de Selección

Esta fase consiste en la ejecución de un diseño muestral y en ella se determina el tamaño de la muestra para obtener la precisión deseada.

Los errores posibles en esta etapa son asociados a los errores en el marco: sobrecobertura, subcobertura o marco incompleto y duplicaciones. La presencia de cualquiera de estos errores afectan seriamente a las estimaciones.

b) Errores Presentes en la Recolección de los Datos

Los errores a tener en cuenta en esta etapa son:

(a) errores de medida, estos se ocasionan cuando el respondente da, con intención o sin ella, una respuesta incorrecta, o bien el entrevistador interpreta o transcribe mal su respuesta, influencia al respondente o la pregunta es mal interpretada;

(b) errores de no respuesta, la no respuesta se refiere a la situación en que la información de las unidades de muestreo no está disponible por una razón u otra.

Todas las encuestas sufren de este problema. Generalmente la extensión de la no respuesta es directamente contingente a la materia en estudio tanto como a los métodos de recolección de datos y como al procesamiento de los datos. La no respuesta puede ocurrir por muchas razones. A veces los miembros de la población que se tienen que encuestar pueden no estar disponibles. A veces estos pueden negarse a contestar cuestionarios o tomar parte de la entrevista.

c) Errores en la Etapa de Procesamiento de los Datos

Esta etapa sirve para preparar los datos y la información brindada por los entrevistados para la estimación y análisis, e incluye la codificación y el ingreso de los datos (transcripción de la información desde los cuestionarios al medio por el cual se llevarán a cabo las estimaciones y los análisis, la edición (consistencia y chequeo para ver si los valores observados se corresponden a las reglas lógicas del cuestionario), y la imputación (substitución de buenos valores artificiales para los datos faltantes). Los errores asociados a esta etapa son los errores de transcripción (errores de tipeo), error en la codificación de la respuesta, error en los valores imputados, errores introducidos o no corregidos en la edición.

d) Errores en la Etapa de Estimación y Análisis

Esta etapa entabla el cálculo de las estimaciones de acuerdo a una fórmula específica del estimador, con el uso apropiado de información auxiliar disponible, los ajustes por no respuesta y los cálculos de la precisión en las estimaciones (varianza, desvíos estándar, coeficientes de variación, intervalos de confianza, etc.). También se llevarán análisis estadísticos para comparar, por ejemplo, subgrupos de la población o de dominios de interés. Un mal empleo o una incorrecta transcripción de las fórmulas llevará a brindar estimaciones con error. También el uso inadecuado de los alcances

del diseño muestral (por ejemplo ignorar las distintas probabilidades puestas en juego) para el análisis estadístico llevará a sacar conclusiones erróneas.

De esta manera, minimizar los errores no muestrales obliga a disponer de una serie de controles en cada una de las etapas de la encuesta. No por controlarlos lograremos datos sin error. Aún un censo está afectado por estos errores.

En general, los errores muestrales disminuyen a medida que aumenta el tamaño de la muestra, en cambio los errores no muestrales tienden a incrementarse con el tamaño de la muestra.

Para muchos de los usuarios de los datos provenientes de una muestra, el error en una encuesta se reduce al error muestral. Pero es importante señalar que la magnitud de los errores no muestrales a veces suelen ser importantes y pocos dan cuenta de su dimensión en las publicaciones. Es por esto que se define el concepto de error total en una encuesta como:

Error Total = Error Muestral + Error No Muestral

Reconocer la existencia de los errores no muestrales es un gran paso para la interpretación de los resultados finales. Sin embargo, la evaluación y medición de los errores no muestrales es dificultosa y muchas veces lleva a realizar estudios ad-hoc de compleja implementación y por demás costosos, escapándose de los recursos disponibles, por lo cual una solución aconsejable es tratar de minimizar este tipo de errores con controles adecuados.

II.4. Definiciones utilizadas en la encuesta

La encuesta desarrollado incluyó dos módulos. El primero se basó en la Encuesta Permanente de Hogares del INDEC y buscaba caracterizar a la población encuestada

y las características del mercado de trabajo en los distintos aglomerados. El segundo módulo buscó relevar los efectos psicológicos que tenía el desempleo en los hogares con trabajadores desocupados. Este tipo de módulo nunca fue aplicado en Argentina, por lo que para su diseño se trabajó sobre la base de experiencias y propuestas aplicadas en otras naciones.

A continuación se detallan las características del módulo ocupacional de la encuesta y luego se hace referencia al módulo sobre salud mental en los trabajadores desocupados. En el anexo se muestran los formularios utilizados para ambas encuestas.

II.4.1. Módulo sobre características ocupacionales

Para simplificar la discusión conceptual, la encuesta ocupacional se basó fundamentalmente en los conceptos utilizados en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) que realiza con periodicidad semestral en Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

En primer lugar se debe diferenciar:

¿Qué es una vivienda y un hogar?

Hogar: los hogares pueden ser particulares o colectivos

Hogar particular: es la persona o grupo de personas, parientes o no, que se asocian para proveer a sus necesidades alimenticias u otras esenciales para vivir. Son ejemplos:

a) Una familia (padre, madre, hijos)

b) Una familia extensa (padres, abuelos, hijos, tíos, etc)

c) Una persona sola

d) Una familia y un amigo

e) Tres estudiantes que alquilan un departamento

Hogar colectivo: es el grupo de personas que habitan la misma vivienda, bajo un régimen no familiar por razones militares, de trabajo, estudio, salud, religión, castigo, etc. Son ejemplos:

a) Un internado

b) Un hospital

c) Una cárcel

d) Un hotel

e) Una pensión

Vivienda: es cualquier albergue, fijo o móvil, que ha sido construido o adaptado para alojar personas. Por ejemplo: una casa, un departamento, un cuartel, una casa rodante, un hospital, etc.. Las viviendas pueden ser:

particulares: es la construcción con entrada independiente donde pueden habitar hasta tres hogares particulares compartiendo el baño y/o la cocina. Aunque no tenga entrada independiente se considera una vivienda particular cada habitación de un inquilinato siempre que cada una de ellas sea ocupada por un hogar diferente.

colectivas: es la que esta ocupada por un hogar colectivo.

¿Cómo proceder en cada caso?

En caso de que sea una vivienda particular, ya sea que este habitada por uno o varios hogares particulares, se deben entrevistar todos los hogares particulares de la

vivienda. Si se selecciona un inquilinato se debe entrevistar el hogar particular correspondiente a la habitación seleccionada. En el caso que sea seleccionado un hogar colectivo, no se entrevista.

¿Quiénes deben ser encuestados en la vivienda seleccionada?

Las personas que residen habitualmente en la vivienda. Se considera **residente habitual**:

- Personas que viven desde hace seis meses o más en la vivienda seleccionada.
- Personas que a pesar de no vivir desde hace seis meses o más en la vivienda seleccionada están decididas a fijar su residencia en la misma.
- Personas que residen en la vivienda seleccionada la mayor parte del tiempo (cuatro días o más en la semana) por razones de trabajo, de estudio, etc. aunque simultáneamente habiten el resto del tiempo en otra vivienda. Ejemplos: servicio doméstico con cama adentro, estudiantes.
- Personas que tienen su residencia habitual en la vivienda seleccionada y se hallan ausentes de la misma por razones transitorias, tales como vacaciones, trabajo, salud, reclusión, etc. por un período no mayor a seis meses.

Se deben incluir a las personas que fallecieron después de la semana de referencia y a las personas que nacieron en la semana de referencia.

¿Quiénes no deben incluirse en la encuesta?

- Personas que tienen su residencia habitual en otro lugar y se hallan presentes en la vivienda seleccionada por razones transitorias por un período menor a seis meses.
- Personas que tienen su residencia habitual en el hogar y están ausentes de la vivienda seleccionada por razones transitorias laborales o no laborales por un período mayor a seis meses.

Respecto a la **relación de parentesco** se debe definir en primer lugar quién es el **JEFE** de la familia (pregunta 3). Para ello se tienen en cuenta diversas cuestiones:

En primer lugar, si es la persona reconocida como tal por los demás miembros del hogar.

Si no hubiera acuerdo entre los miembros del hogar acerca de quién es el jefe, se considerará como tal, a quien tenga a cargo la responsabilidad económica del mismo.

Si la responsabilidad económica es compartida por más de un miembro y no hubiera acuerdo acerca de quién es el jefe, elija al miembro más antiguo.

Si la antigüedad es similar elija como jefe al que haya acudido al llamado.

El resto de los componentes del hogar se clasifican de acuerdo con el vínculo o parentesco que tengan con el jefe: cónyuge, hijo o hija, otros: tíos, sobrinos, nietos, amigos, etc.

Las preguntas se refieren a la **Semana de referencia**, que es la semana calendario completa, de lunes a domingo, que precede a la iniciación del relevamiento (pregunta 4). Para esta encuesta la semana de referencia es del lunes 14 al domingo 20 del mes de mayo.

Las preguntas básicas relativas a la situación ocupacional se refieren a las condiciones existentes en la semana de referencia.

Trabajo: es toda actividad laboral general que deriva en la producción de bienes o servicios en el mercado (pregunta 4). Este concepto es independiente de la remuneración, por lo que incluye tanto actividades remuneradas, en dinero o en especie, como las que no lo son.

Quedan incluidas actividades tales como arreglar ropa para afuera, fabricar tortas para vender, etc.. Quedan excluidas actividades que están destinadas al propio hogar, como por ejemplo, las del ama de casa; aquellas orientadas al propio consumo, como producción de productos de huerta, cría de animales de corral, etc.

Pago: es toda retribución ya sea en dinero o en especie (pregunta 5). Reciben pago por su trabajo los obreros, empleados, socios activos, trabajadores por su cuenta, patrones o empleadores.

En caso de que el encuestado trabaje con un familiar o amigo, se considera que recibe pago cuando el ingreso esté convenido de acuerdo con la realización de cierto trabajo.

Las **horas trabajadas** se refieren a la totalidad de las ocupaciones que el encuestado pudiera tener. La respuesta debe apuntar a la cantidad de horas que trabaja **habitualmente** por semana.

Además, se debe tener en cuenta el concepto de ocupación, ya que se pregunta si aunque el entrevistado no haya trabajado tenía alguna ocupación (pregunta 7).

Ocupación es todo trabajo que desarrolla una persona en el marco de una organización laboral, teniendo ésta como fin, la producción de bienes o servicios de

valor económico en el mercado. En otras palabras puede decirse que el concepto de ocupación es semejante al de **puesto de trabajo**.

En el caso de trabajo no remunerado sólo será considerado ocupación si el encuestado trabaja habitualmente 15 ó más horas semanales (pregunta 6).

La pregunta 8 investiga las causas por las que el entrevistado estuvo ausente en su trabajo en la semana de referencia.

Si la respuesta es **"Falta de trabajo"**, se investigará si el encuestado es **"Trabajador por su cuenta"** en su ocupación principal. En caso afirmativo marcará el casillero correspondiente a **"Falta de trabajo"**. Si la respuesta es **"Asalariado"** marcará en el casillero correspondiente a **"Suspensión"**.

En caso de que el encuestado mencione causas distintas por el hecho de tener distintas ocupaciones, usted deberá anotar la causa referida a la **ocupación principal**.

En caso de que el encuestado mencione causas distintas referidas a una misma ocupación, usted deberá marcar la que anteceda en el tiempo.

El casillero **"Otros"** lo marcará cuando la razón de la ausencia no se puede encuadrar en ninguna de las causas explicadas, por ejemplo, un viaje imprevisto por el cual el entrevistado no pudo pedir licencia.

Ocupación Principal : Para determinar la ocupación principal se deberán utilizar los siguientes criterios (en el orden que se dan):

a) Número de horas trabajadas habitualmente.

b) Monto de los ingresos.

c) Antigüedad y estabilidad.

Respecto a si buscó o no trabajo, se considera **Búsqueda de trabajo** el hecho de estar dispuesto a incorporarse al mercado de trabajo llevando a cabo una búsqueda activa de trabajo a través de gestiones diversas por diferentes medios sean contactos personales, presentación de solicitudes, avisos en los diarios, etc (pregunta 9).

Se debe tener presente que la gente puede responder que ha buscado trabajo por el sólo hecho de estar dispuesta a trabajar aunque en realidad no haya hecho una BUSQUEDA ACTIVA en la semana de referencia. Para determinar si el entrevistado efectivamente realizó una búsqueda activa en semana de referencia se debe indagar:

- Si se presentó en algún establecimiento o en algún lugar donde sabe que puedan contratar gente
- Si colocó carteles en los negocios de la zona o se ofreció a trabajar por el barrio
- Si puso o contestó avisos en los diarios
- Si se registró en alguna bolsa de trabajo, con algún contratista, etc.
- Si hizo gestiones para conseguir un local, terreno, licencias, habilitaciones, maquinarias, etc. para ponerse por su cuenta
- Si consultó a algún pariente o amigo o alguna persona estuvo buscando por él.

En caso que no haya buscado trabajo se pregunta el motivo buscando principalmente identificar a los inactivos (pregunta 10).

“porque no quiere trabajar” incluye aquellos encuestados que no tienen ningún interés ni disposición para trabajar.

Las alternativas "por estar enfermo, porque tiene trabajo asegurado, porque cree no poder encontrar trabajo, porque espera contestación de un trabajo en el futuro y por otras causas momentáneas" se refieren exclusivamente a interrupciones transitorias o circunstanciales de la búsqueda de trabajo.

"por estar enfermo" se refiere a interrupciones momentáneas de la búsqueda debido a enfermedades transitorias del encuestado y no a situaciones de enfermedad crónica o discapacidades de carácter permanente que impidan trabajar.

"tiene trabajo asegurado" se refiere a situaciones de interrupción de búsqueda por haber obtenido ya un trabajo que comenzará en fecha cercana.

"cree no poder encontrar trabajo" alude a situaciones de interrupción circunstancial de la búsqueda en la semana de referencia debido a causas especiales que impiden el desarrollo de la actividad buscada.³⁴

"porque espera contestación de un trabajo futuro" se incluyen todos aquellos casos en los que el encuestado ha interrumpido la búsqueda debido a que, habiéndose presentado a un trabajo con posibilidades ciertas, está a la espera de una respuesta. También se incluyen aquellas personas que habiendo hecho todas las gestiones correspondientes, están a la espera de habilitaciones, maquinarias, mercaderías, etc. necesarias para comenzar una actividad laboral.

³⁴ Por ejemplo: un estibador cuya forma de búsqueda es presentarse en el puerto, hace cuatro meses que busca trabajo sin encontrarlo. La semana de referencia no buscó porque le dijeron que en esos días no iba a entrar ningún barco. Esta situación no debe confundirse con la de aquellos encuestados desalentados en la búsqueda que por distintos motivos creen que no existen posibilidades laborales para ellos. Los mismos deberán registrarse en la alternativa "por otras razones".

“por otras causas momentáneas” se deberá tener en cuenta que se entienden como tales interrupciones circunstanciales o imprevistas de la búsqueda .Por ejemplo: enfermedad de un familiar, examen, viaje imprevisto, etc.

“por otras razones” incluye diversas opciones que no son leídas al encuestado, como no hay trabajo, por la edad, los trabajos que hay están mal pagos, etc.. Se trata de encuestados desalentados que por distintas razones creen que no existen posibilidades laborales para ellos.

La pregunta 13 busca precisar la ubicación de los encuestados en distintas categorías de inactividad. Se deben leer todas las alternativas, pero el encuestado no podrá ubicarse en más de una de ellas. En el caso en que se ubique en más de una debe tener en cuenta el siguiente **orden de prioridades** que ha sido establecido en base a la percepción de ingresos y mayor cercanía a la actividad:

d) Jubilado o pensionado

e) Rentista

f) Estudiante

g) Ama de casa

h) Incapacitado

i) Otros

En el bloque de ocupados se indaga acerca de las horas trabajadas por el encuestado en todas sus ocupaciones (pregunta 14).

Horas normales: deben entenderse las efectivamente trabajadas. Es decir, en las que el encuestado ejerció efectivamente su tarea, exceptuando los lapsos insumidos por almuerzo, merienda, etc. Incluirá los tiempos correspondientes a interrupciones

involuntarias del trabajo en los casos en los que hallándose el encuestado disponible para trabajar, permanezca en el lugar de trabajo.

Horas extras: son las trabajadas fuera del horario habitual de trabajo, computadas y pagadas como tales. Esta pregunta sólo debe hacerse a los encuestados que trabajan en relación de dependencia, es decir, aquellos que sean asalariados (obreros o empleados).

Cuando el ocupado desee trabajar más horas, si no realizó una búsqueda activa se marcará el casillero "NO" (pregunta 15).

Respecto a la ocupación principal, se pregunta si el encuestado es (pregunta 16):

Patrón o empleador: es aquel que trabaja sin relación de dependencia. Es decir, que siendo único dueño o socio activo de la empresa aporta al proceso productivo los instrumentos maquinarias o instalaciones necesarias, establecen las condiciones y formas organizativas del mismo y emplean como mínimo una persona asalariada.

Trabajador por su cuenta: se consideran como tales a los encuestados que desarrollan su actividad utilizando para ello sólo su propio trabajo personal y sus propias instalaciones, instrumental o maquinaria. También se incluirán las sociedades que no emplean asalariados.³⁵

Obrero o empleado: personas que trabajan en relación de dependencia. Es decir que tanto instrumentos como maquinarias como formas organizativas de la producción le son dadas y ellos aportan su trabajo personal. Se considerarán también como

³⁵ En el caso de los trabajadores a domicilio o en su domicilio se los considerará como cuenta propia sólo cuando en su actividad establezcan relación con más de un establecimiento.

asalariados a los trabajadores a domicilio o en su domicilio que en su actividad establezcan relación con sólo un establecimiento.

Trabajador sin salario: en esta categoría se incluyen a los que trabajan ayudando a un familiar o a un amigo sin recibir salario por dicho trabajo y a los trabajadores ad honorem. Aunque *circunstancialmente* reciban alguna suma de dinero o retiren mercadería que produce y/o vende el establecimiento.

Además, se interroga si esa ocupación es permanente, temporaria, intermitente o se trata de un programa ocupacional (pregunta 23).

Permanente. En el caso de los **asalariados**, se refiere a las relaciones laborales que suponen un acuerdo de continuidad explícito sin límite de tiempo. En el ámbito público se equipara a la condición de efectivo. En el ámbito privado, se refiere a situaciones de continuidad independientemente de que esté formalizada la relación (en otras palabras, puede estar en negro siempre que tenga un acuerdo de permanencia).

En el caso de los **no asalariados** alude a las actividades laborales asociadas a la continuidad en el tiempo y que suponen regularidad y continuidad en las actividades. Si existe discontinuidad se considerará changa (aunque se realice permanentemente) o trabajo temporario, según los plazos que se trate.

Trabajo temporario: se incluyen las ocupaciones que son por un plazo fijo o por el cumplimiento de una tarea u obra. Se entiende por plazo fijo aquellas ocupaciones que se desempeñan en el marco de un acuerdo laboral que supone una fecha de finalización explícita. Puede ser establecida formalmente, por ejemplo, a través de un contrato o acordado de palabra siempre que se establezca un tiempo definido de duración de la relación. Se entiende por cumplimiento de una tarea u obra a las relaciones de trabajo que finalizan al concluir el trabajo encomendado. Aquí, como en

el caso anterior, la relación puede estar formalizada o no. Consiste en trabajos que exceden el plazo de un mes.

Changa: aquellas actividades laborales que son reconocidas por la población como changas y que suponen un tiempo breve de duración o la realización de una tarea puntual. Consiste en trabajos de **pocos días o semanas**, sin exceder el plazo de un mes.

Para determinar la ocupación principal (pregunta 19) lo primero que hay que saber es ¿cuántas ocupaciones tiene el encuestado?. En el caso de los asalariados (obreros o empleados) éstos tendrán tantas ocupaciones como actividades laborales realizan en distintos establecimientos aún bajo la misma categoría o haciendo la misma tarea.

Un caso especial son los asalariados que trabajen en un sólo establecimiento ejerciendo diferentes cargos. Aquí se considerará tantas ocupaciones como cargos tenga (por ejemplo, si trabaja en un colegio a la mañana como preceptor y por la tarde dicta clases de termodinámica en el mismo colegio tiene dos ocupaciones).

La ocupación se define por la actividad o tarea que lo ocupa por el mayor número de horas. En el caso de que dos actividades o tareas le ocupen el mismo número de horas primará la que le genere mayores ingresos. En última instancia, se seleccionará la que el entrevistado considere más importante.

En referencia a cuál es la ocupación cabe destacar algunos casos que se pueden prestar a confusión:

- **PROFESIONAL:** título universitario y tareas acordes a la certificación,

- **TECNICO:** título terciario o secundario técnico (industrial, perito mercantil, maestro mayor de obras) y tareas acordes a la certificación,
- **TRABAJADORES CALIFICADOS:** importante entrenamiento en el trabajo,
- **TRABAJADORES NO CALIFICADOS:** poco entrenamiento en el trabajo para realizar la tarea (por ej. peón, taxista, remisero, repositor en comercio o supermercado, cartero, sereno, portero, barrendero, cajero, etc.)

El **bloque desocupados** comienza preguntando cuánto hace que está buscando trabajo (pregunta 25).

En los casos en que la búsqueda de trabajo se hubiera interrumpido por las razones que se incluyen en la pregunta 10 (está enfermo, tiene trabajo asegurado, cree no poder encontrar trabajo, espera contestación de un trabajo futuro y otras causas momentáneas) no se debe excluir esos lapsos.

Si se interrumpió por razones distintas de las enunciadas en el párrafo anterior, se debe consignar la fecha desde la reiniciación de la búsqueda.

Respecto a la condición de antiguo o nuevo trabajador del desocupado, es necesario tener en cuenta que se considerará como nuevo trabajador al encuestado que no haya tenido anteriormente una ocupación remunerada o bien haya trabajado sin remuneración y regularmente menos de 15 horas semanales (pregunta 26).

En relación a la **causa por la cual se quedó sin trabajo** (pregunta 30), se marcará sólo una de las causas mencionadas. En el caso en que existan varias causas, se precisa aquella que el entrevistado considera como fundamental.

Retiro voluntario del sector público: hace referencia a aquellas personas que dejaron su ocupación acogiéndose a la modalidad de retiro voluntario implementada en el sector público durante los últimos años. Supone la aceptación por parte del trabajador, de su exclusión del establecimiento a cambio de una remuneración mensual que a manera de indemnización se le paga durante un plazo determinado, según la normativa del régimen de retiro voluntario.

El retiro voluntario del Sector público incluye a:

- Retiro voluntario de la administración pública Nacional, Provincial o Municipal.
- Retiro voluntario de empresas del Estado.
- Retiro voluntario de empresas privatizadas.

El retiro voluntario de empresas privadas no está comprendido dentro de esta categoría, considerándose como una modalidad de renuncia obligada.

Porque lo despidieron: comprende a aquellas personas asalariadas que fueron obligadas a abandonar su ocupación a pedido del empleador. Se incluyen en esta categoría tanto las situaciones de despido formalizadas como las no formalizadas. También comprenden a aquellas personas asalariadas que se quedaron sin ocupación porque el establecimiento donde trabajaban cerró.

Por falta de trabajo: esta categoría es sólo aplicable a aquellas personas que hayan sido trabajadores por cuenta propia.

Por finalización de trabajo temporario o plan de empleo: incluye aquellos acuerdos laborales en los que se había pactado un trabajo por un tiempo determinado, fijado con antelación y con el conocimiento tanto del empleador como del trabajador.

Por motivos personales: incluye todas aquellas causas que no están relacionadas con el ejercicio de una ocupación.

En la pregunta 31 se pregunta sobre los ingresos del encuestado en el **mes de referencia** que es el mes anterior al mes en que se realiza la encuesta (mes de abril).

Ingresos de obreros y empleados: se computará el total ganado durante el mes de referencia. Deberán incluirse jornales, quincenas, sueldos salarios, horas extras, salario familiar, asignación por escolaridad, participación en las utilidades, así como incentivos, premios y bonificaciones habituales.

El concepto de total ganado significa que el mismo ya ha sufrido todos los descuentos que se aplican sobre las retribuciones, como ser aportes jubilatorios, de obras sociales, seguros de vida, impuesto a los réditos y otras retenciones. Vale decir que debe consignarse el monto efectivamente percibido más los descuentos voluntarios.

Ingresos como patrón o empleador: Se computará la utilidad o beneficio neto que le corresponda por su participación en la empresa. En el caso de único dueño se computará la totalidad de la utilidad, en el caso de un socio será la parte proporcional de la utilidad que fije el contrato societario o lo que hayan convenido entre los socios.

Ingresos como trabajador por cuenta propia: Se computará el total ganado en el ejercicio de esta ocupación. Esto equivale al del ingreso total menos todos los gastos en que debió incurrir para lograr esos ingresos (materiales, alquileres, luz, teléfono, etc.)

Finalmente, en el bloque correspondiente a las características habitacionales (solo se preguntan al jefe del hogar) interesa definir los siguientes conceptos (preguntas 34 a 39):

Casa: es una vivienda con salida directa al exterior. Sus moradores no pasan por pasillos o corredores de uso común para acceder a la vivienda.

Departamento: es una vivienda con cocina propia a la que se accede a través de pasillos, escaleras, vestíbulos interiores, garages, jardines o patios de uso común.

En el caso de los departamentos tipo casa, es decir cuando hay viviendas que tienen entrada en común y alguna de ellas presenta además una entrada independiente, siempre se prioriza este acceso para consignar este tipo de vivienda.

Inquilinato: es una construcción originalmente diseñada o remodelada deliberadamente para contener varios cuartos que tienen salida a uno o más espacios de uso común. La casa de inquilinato tiene baño/s y/o cocina/s que se usan en forma compartida. Esto no excluye que alguna de las habitaciones cuente con baño y/o cocina propios.

Hotel o pensión: es una edificación donde se alojan hogares particulares en calidad de huéspedes o pensionistas quienes siguen un régimen especial caracterizado por:

a) pago diario, semanal, quincenal o mensual del importe del alojamiento en habitaciones amobladas.

b) encuadramiento bajo la legislación establecida para este tipo de establecimientos que se exhibe en lugares visibles y en libros de registro.

Cada habitación del hotel o pensión es una unidad de vivienda.

Otros: se incluyen aquí:

Vivienda en lugar de trabajo: es la vivienda que está ubicada dentro de una escuela, fábrica, comercio, oficina, etc. de tal modo que los moradores deben pasar necesariamente por el local del establecimiento para acceder a la vivienda.

Vivienda no destinada a fines habitacionales: es un recinto no destinado originalmente a la habitación humana. Por ejemplo: un depósito, un galpón, una fábrica abandonada, hospitales o edificios públicos que han dejado de cumplir las funciones para las que originalmente fueron construidos y donde viven hogares particulares.

Vivienda en villa: es aquella vivienda localizada en un núcleo habitacional, generalmente ubicado en terrenos fiscales o de terceros. Usualmente, están construidas con materiales de baja calidad (cartón, chapa, madera) y al margen de los ordenamientos edilicios, es decir, sin el trazado de calles de circulación ni subdivisión ordenada de terrenos, careciendo de servicios sanitarios adecuados.

Instalación de agua: significa disponer de agua para consumo dentro de la vivienda o el terreno que ocupa la vivienda. La fuente de provisión del servicio puede ser a través de red pública, bomba manual, motobombeador o similares.

Instalación de electricidad: significa contar con conexión de luz eléctrica en la parte de la vivienda ocupada por el hogar, ya sea red pública, generador o conexiones no autorizadas (colgados).

Instalación de baño: significa contar con un cuarto independiente de los restantes de la vivienda que tenga inodoro con sistema de descarga de agua a través de aparatos a botón, cadena o válvula y sistema de arrastre por cañería, ya sea a pozo ciego, cámara séptica o red cloacal.

Propietario de la vivienda y el terreno: es aquél que tiene derecho a usar o disponer de la vivienda y el terreno (alquilarla, venderla, usarla como garantía) aún cuando esté pendiente de pago (hipoteca).

Propietario de la vivienda solamente: es aquél que es solamente dueño de la vivienda siendo el terreno de otra persona.

Inquilino o arrendatario de la vivienda: es aquél que debe pagar por el uso de una vivienda un monto determinado al propietario de la misma y/o expensas y/o impuestos.

Ocupante gratuito: es aquél que hace uso de una vivienda que habita sin pago alguno, es decir, no paga alquiler, expensas o impuestos pero sí puede hacerse cargo de los servicios (luz, gas, agua, teléfono) propios del hogar.

Otros: se incluyen aquí **vivienda en sucesión, ocupantes de una vivienda en relación de dependencia** (es aquél que hace uso de una vivienda que es alquilada o es propiedad de su empleador. Ejemplo: portero de una escuela, portero de un edificio de departamentos, ingeniero que se traslada a otra provincia para dirigir una obra y la empresa le asigna una vivienda).

Finalmente, respecto al tipo de materiales utilizado en la vivienda hay que tener en cuenta que sólo se puede marcar un casillero y que se refiere al material predominante en las paredes exteriores de la vivienda.

II.4.2. Módulo sobre salud mental

A continuación se transcribe el texto del instructivo utilizado para su utilización con el módulo de salud mental.

Pregunta 1: Ha estado desocupado anteriormente?

Aquí solo se busca saber si el sujeto estuvo en alguna otra ocasión, fuera de la situación actual, sin empleo.

Pregunta 2: Indique con que frecuencia realiza las siguientes opciones:

Aquí la pregunta apunta a registrar en que medida el entrevistado no realiza "nunca", "a veces", "usualmente" o "siempre" las opciones que se le presentan. Si existiera alguna duda en cómo clasificar una respuesta, cuando ésta se encuentra entre "a veces" o "usualmente", el entrevistador deberá recordar que "a veces" tiene una tendencia más negativa que "usualmente", por lo que se pensará si la respuesta del entrevistado se acerca más a la opción "nunca" o "siempre". Extremos que pueden servir como parámetros para estos casos confusos.

Si el encuestado llegara a hacer el comentario en el punto a sobre que ya ha sido efectuada anteriormente una pregunta similar, se le contestará que podría llegar a guardar cierta similitud con preguntas anteriores pero que se pregunta con otro fin, para relacionarlo con otros datos, por ejemplo.

Punto b. Se busca saber si el encuestado, sea por el motivo que fuera, no piensa sobre la problemática de la falta de empleo.

Punto c. Se apunta a registrar si el sujeto cree que hay otras cosas tanto o más importantes que el mismo trabajo.

Punto d. Teniendo en cuenta que el sujeto encuestado es desempleado, pudiendo responder que desde que no tiene empleo no puede ahorrar dinero, volver a recordar que se quiere saber si en el caso que tuviera una entrada de dinero si ahorraría o no.

Pregunta 3: Sus experiencias laborales previas fueron?

Se apunta a saber como fueron los empleos anteriores del encuestado. Sea esto en relación a condiciones laborales, relaciones con el resto de los trabajadores, salario, beneficios laborales, etc. el sujeto debe hacer una evaluación de estos aspectos. Se admite sólo una respuesta. Si el sujeto no está seguro de que contestar se deberá insistir para que opte por alguna de las opciones.

Pregunta 4: Indique el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes expresiones:

Los números 1, 2 y 3 significan "nada de acuerdo", "más o menos de acuerdo" y "totalmente de acuerdo" respectivamente. Se leerá antes de comenzar las opciones, las tres posibles respuestas que debe dar para cada enunciado, no mencionándose las posteriormente, salvo que el encuestado lo solicite.

En el caso que el sujeto "diga" otra cosa fuera de las mencionadas en la consigna, o sea, si a la opción a, el sujeto responde: " por supuesto que tengo muy buenas habilidades" o " considero que tengo muy buenas habilidades" se considerará como totalmente de acuerdo. Puede ser común que aparezcan estos casos, siendo conveniente interpretar lo siguiente: tener cuenta la animosidad con que se dicen las cosas y en segundo término, si lo dicho se ubica en alguno de los extremos "nada de acuerdo" – no; nada de acuerdo; nunca.....; etc.- o "totalmente de acuerdo"-si no lo hago yo.....; sí; siempre.....;- o si aparece más bien como ambiguo, dudoso,-más o menos; a veces; algunas veces sí otras no; depende; etc.- siendo la respuesta "más o menos de acuerdo".

Pregunta 5: Cómo caracterizaría su salud física?

Aquí se apunta a registrar según la valoración y percepción del sujeto, si piensa que su salud física es "mala", "regular", "buena" o "muy buena".

Pregunta 6: Responda afirmativa o negativamente las siguientes proposiciones:

En toda esta pregunta se apunta a indagar sobre temas específicamente de salud. Si el encuestado llegara a responder en algunas de las opciones "a veces", no incluida en la respuesta, se le deberá recordar nuevamente las dos únicas posibilidades de respuesta, con la opción de que pueda pensarlo desde hace 6 meses a tras hasta la fecha.

En el caso de que existieran algunas dudas con algunas palabras, se realiza la siguiente aclaración:

A- Frecuente: al menos todas las semanas

H- Le cuesta pensar claramente?: si se siente turbada por algún otro tema; si tiene pensamientos confusos, etc.

J... más de lo normal: no tomar como referencia lo "normal" para el encuestador sino que en caso de que no sea clara la respuesta se deberá preguntar si es normal o no que la persona encuestada llore con la frecuencia que dice llorar.

K Actividades diarias: se entiende cualquier actividad realizada cotidianamente por el encuestado, sea esta leer, buscar empleo, compartir un momento con amigos o su familia, etc.

L Se conciderará al sujeto que le cuesta tomar decisiones aquel que manifieste ser inseguro, poco decidido, etc.

Ñ- Esta opción apunta a si el sujeto ha perdido las ganas de hacer las cosas que cotidianamente hacía, o si no hay nada que lo motive o le interese.

Pregunta 7: Indique si en los últimos 6 meses ha pasado por alguna de las siguientes situaciones.

Aquí deberá ser importante que se recuerde que el hecho que mencione el encuestado que le ha sucedido debe ser dentro de los últimos seis meses.

La opción que puede traer dificultad de comprensión es : "vivencia de un hecho inesperado", este puede ser tanto positivo como negativo. Si el encuestado menciona el hecho, en la medida de lo posible el entrevistador anotará al lado de la opción, con un signo + o – según haya sido la vivencia del suceso.

Al finalizar la encuesta se le pedirá al encuestado, en la medida de lo posible, su número de teléfono, anotándolo al final de la misma. La explicación que se le dará al sujeto justificando la obtención de dicha información, será la siguiente: " Es de suma importancia para nosotros, poder chequear algunos datos obtenidos sobre las personas que se encuentran desempleadas, con el objetivo de obtener mayor información que permita proponer la realización de políticas de desempleo más acordes con la realidad de las personas."

En el caso de que el desocupado no se encuentre en el hogar y los módulos anteriores de la encuesta hayan sido respondidos por otra persona, este módulo no será administrado pero sí se le pedirá el número de teléfono a cualquier otro integrante del hogar, para realizar un chequeo posterior. Se le dará la explicación mencionada líneas arriba.

Terminado de responder este módulo, se procederá inmediatamente a completar los "datos del censista" que se encuentran al final del mismo. Esto es de suma importancia, ya que es la única manera de poder identificar esta última parte del módulo con el resto de los módulos administrados.

El módulo de desocupados se administrará sólo a aquellos encuestados que hayan respondido a la pregunta 9 afirmativamente.

La administración de la encuesta a los desempleados será personal. No deberá ser contestada por otro integrante del hogar.

Para agilizar la administración de este módulo, en el caso de localizarse un desempleado y faltando encuestar otros integrantes del hogar, se dará la opción a la persona de autoadministrarse esta parte del módulo, pudiendo seguir con el resto de los encuestados. En el caso de que haya dudas sobre algún punto de esta parte del módulo, la persona podrá consultar al entrevistador una vez que haya terminado de encuestar a las restantes integrantes del hogar.

Se administrará a todos los desempleados que se hayan registrado en cada hogar encuestado.

En el caso de que se tenga la oportunidad de administrar este módulo a la persona, se deberá tener siempre presente, ante la duda sobre la interpretación de algo dicho por el encuestado, en la "animosidad" con que se dice. Sea esto el tono de voz, la exclamación efectuada con el comentario, algún gesto que acompañe lo dicho, etc.

En el caso de que alguna respuesta no sea clara o su sentido sea ambiguo, deberá pedirse al encuestado que por favor sea más claro en su relato o si puede explicar un poco más lo dicho, etc. Debe registrarse claramente que es lo que quiso decir la persona.

II.5. Trabajo en el campo

Para evitar los posibles sesgos provenientes de diferentes criterios por parte de los encuestadores, buscamos especificar de manera homogénea para todos ellos

(cualquiera sea la zona y el aglomerado que debieran relevar) que pasos debían seguir para realizar la encuesta.

¿Cómo elegir la vivienda a encuestar?

El encuestador debe pararse en la manzana 1 del área correspondiente al comienzo del lado "a" (punto muestra) con el brazo derecho pegado a la pared contando edificaciones hasta llegar al n° 14, que es la edificación seleccionada para la muestra. Terminado de recorrer el lado "a", seguirá por el lado "b", el lado "c" y el lado "d" de la misma manzana.

Terminada de recorrer la manzana 1, debe dirigirse a la manzana 2, repitiendo la metodología utilizada en la manzana 1. Luego seguirá recorriendo las siguientes manzanas en orden numérico.

¿Que viviendas se deben contar?

Se debe contar toda **edificación**, con o sin fines habitacionales, es decir hospitales, iglesias, comisarias, viviendas, ministerios, locales, etc.

Casos particulares:

Edificios con portero eléctrico: contar desde el último piso y/o última letra hacia planta baja. Incluir el timbre del portero.

Pasillos:

con puerta abierta/sin puerta: se ingresa con el brazo derecho pegado ala pared y se cuentan cada uno de los departamentos;

con puerta cerrada y timbres: contar desde la última letra y/o número; en caso de no tener letra o número, se cuentan los timbres de arriba a abajo y de derecha a izquierda.

Una vez **identificada la edificación seleccionada** averiguar si en ella:

- existe una Vivienda Particular: encuestar el/los hogar/res
- existe una Vivienda Colectiva: averiguar si hay alguna Vivienda Particular, y si así fuese, encuestar de ésta el/los hogar/res
- si no, pasar a la siguiente y encuestarla (que sería para nosotros la nº 14)

En caso de que la vivienda seleccionada para encuestar sea:

- Vivienda deshabitada
- Vivienda de fin de semana o temporada
- Vivienda usada como establecimiento, no habitada
- Ausencia temporal (por ejemplo, se fueron todos los integrantes de vacaciones, o el único integrante está internado en el hospital durante toda la semana en que se realiza la encuesta, etc.)
- Rechazo total

En estos casos se vuelve a contar 14 edificaciones más a partir de la presente (última vivienda seleccionada).

En caso de que en la vivienda seleccionada para encuestar sea:

- Ausencia momentánea
- Rechazo parcial
- Falta información de algún miembro del hogar

En estos casos se debe volver a la vivienda. Uno puede regresar cuantas veces quiera, pero es obligatorio volver aunque sea UNA vez, en DÍA Y HORARIO DIFERENTES.

¿Quiénes deben contestar la encuesta?

- En lo posible que cada miembro del hogar, mayor de 14 años, sea “autorrespondente”.
- En caso de no poder responder o que no se encuentre el “autorrespondente”, podrá hacerlo por él una persona mayor de 18 años.
- Los menores de 14 años sólo deben contestar las preguntas referidas al sexo, edad y relación de parentesco (a fines de poder determinar la tasa de actividad).

II.6. Determinación de la población a relevar

II.6.1. Datos Poblacionales

La muestra seleccionada incluye un municipio de la región norte de la provincia de Buenos Aires (San Nicolás), un municipio de la región noroeste (Junín), uno de la

región centro (Tandil) y finalmente un municipio perteneciente a la región de la costa atlántica (Necochea)³⁶.

San Nicolás pertenece a una región con una elevada densidad de población y una también elevada tasa de crecimiento medio de la población en los últimos años. Junin es, junto con Pergamino, uno de los municipios más poblados de la región noroeste de la provincia y uno de los de mayor densidad de población (luego de Luján y Mercedes). Tandil es el municipio más poblado de la región centro, así como también el de más densidad poblacional y mayor crecimiento medio de la población durante los últimos años. Finalmente, Necochea es el segundo aglomerado más poblado de la región Costa atlántica (General Pueyrredón es el más poblado aunque no se escogió por ya ser relevado por la Encuesta Permanente de Hogares).

Cuadro VII.3. Datos poblacionales estimados para los 4 municipios encuestados. Año 2000.

Aglomerado	Superficie (km2)	Población Censo 1991	Total Hogares Censo 1991	Población Estimada 2000	Densidad población
San Nicolás	680	132918	35,858	151065	222.2
Junin	2260	84295	25,831	92578	41.0
Necochea	4455	84581	25,497	95221	21.4
Tandil	4935	101228	30,332	109929	22.3

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 y Dirección de Estadística de la Provincia de Buenos Aires.

II.6.2. *Estratificación de la población*

Para determinar cuáles viviendas debían ser encuestas decidimos utilizar un procedimiento de estratificación basado en la definición de agrupamientos, o "clusters", de viviendas.

³⁶ Existen diversos modelos de regionalización de la Provincia de Buenos Aires, entre los cuales en el presente informe adoptamos el desarrollado por el Banco de la Provincia de Buenos Aires que reconoce 7 regiones: Norte, Conurbano Sur, Noroeste, Cuenca del Salado, Centro, Costa Atlántica y Suroeste.

Este procedimiento busca identificar grupos de casos con características relativamente homogéneas basándose en ciertas características seleccionadas, y utilizando un algoritmo que comienza ubicando cada caso en un "cluster", o grupo, separado y combina a esos grupos hasta que sólo queda un número predefinido de grupos.

En general, cada observación comienza ubicada en un "cluster". Los dos "clusters" más cercanos se juntan en un nuevo "cluster" que reemplaza a los viejos "clusters". La unión de los dos "clusters" más cercanos se repite hasta que quedan los n "clusters" deseados. Existen varios algoritmos alternativos que difieren en como se calcula la distancia entre los "clusters": unión promedio (average linkage), unión completa (complete linkage) y unión simple (simple linkage), entre otros. El agrupamiento según el primer algoritmo utiliza la similitud promedio de las observaciones entre dos grupos como una medida de la distancia entre los grupos. El segundo algoritmo utiliza el par más lejano de observaciones entre dos grupos para determinar la similaridad de ambos grupos. La unión simple, por último, computa la similaridad entre dos grupos como la semejanza del par de observaciones más cercano entre dos grupos. En este estudio utilizamos el procedimiento de "clustering" que el paquete estadístico SPSS 9.0 establece como opción de base (average linkage).

Trabajando con la información disponible a partir del Censo de 1991 para las cuatro ciudades relevadas se desarrolló un procedimiento en dos etapas para establecer de la manera más objetiva posible la distribución de viviendas a encuestar. El Censo provee información a nivel de los radios censales para todas las ciudades. Esa información caracteriza a la población y los hogares en cada uno de los radios censales. A partir de esa información es factible agrupar esos radios en conjuntos con características relativamente homogéneas.

En primer lugar, definimos las 5 variables que entendíamos eran las más relevantes para construir agrupamientos de radios censales que fueran diferentes entre sí y a la vez fueran homogéneos en su interior. Las variables elegidas fueron:

- a) Colegio: proporción de los niños que asistían a colegios públicos.
- b) Hacinamiento: proporción de los hogares con más de 2 personas por cuarto.
- c) Piso: proporción de las viviendas que poseían piso de cemento o ladrillo fijo y tierra.
- d) Educación 1: proporción de los hogares cuyos jefes poseían un nivel educativo inferior a nivel secundario completo.
- e) Educación 2: proporción de los hogares cuyos jefes poseían un nivel educativo inferior a nivel universitario incompleto.

Se aplicó el procedimiento de "clustering" sobre cada una de las variables individualmente y para cada uno de los aglomerados. El objetivo en esta etapa era detectar cuales eran las características que mejor "cortaban" a la población en grupos internamente homogéneos pero diferentes entre sí.

La conclusión general a la que arribamos en esta etapa fue que en todos los aglomerados tanto Piso como Edu1 y Edu2 eran las variables más relevantes para elaborar un procedimiento de estratificación adecuado (Cuadros 5.2.a-d). Es decir, esas variables definían grupos de radios censales cuyas características eran tales que la diferencia entre las características medias de los grupos es máxima.

Cuadro VII.4.a. Agrupamiento ("clustering") univariado

Tandil	Distancia media entre centros de clusters
Colegio	0.149
Hacinamiento	0.182
Piso	0.232
Educación 1	0.237
Educación 2	0.310

Fuente: Elaboración propia

Cuadro VII.4.b. Agrupamiento ("clustering") univariado

Necochea	Distancia media entre centros de clusters
Hacinamiento	0.182
Colegio	0.216
Educación 1	0.223
Piso	0.254
Educación 2	0.280

Fuente: Elaboración propia

Cuadro VII.4.c. Agrupamiento ("clustering") univariado

San Nicolás	Distancia media entre centros de clusters
Colegio	0.223
Hacinamiento	0.274
Educación 2	0.295
Educación 1	0.375
Piso	0.428

Fuente: Elaboración propia

Cuadro VII.4.d. Agrupamiento ("clustering") univariado

Junín	Distancia media entre centros de clusters
Hacinamiento	0.180
Colegio	0.193
Educación 1	0.203
Educación 2	0.226
Piso	0.262

Fuente: Elaboración propia

En función de esos resultados, en una segunda etapa estimamos nuevos agrupamientos pero ahora de tipo multivariado. En efecto, a partir del procedimiento de "clustering" estimamos los agrupamientos óptimos para dos combinaciones de variables: Piso-Edu1 y Piso-Edu2. En este caso, construimos un indicador de optimalidad del procedimiento. Este indicador surge de la relación entre la distancia existente entre los distintos agrupamientos (Distancia inter-cluster) y la distancia existente al interior de cada uno de los agrupamientos (Distancia intra-cluster). En consecuencia el ratio de distancias (Rd) se definía como:

$$Rd = \frac{D_{inter}}{D_{intra}}$$

donde D_{inter} es igual a la distancia inter-cluster y D_{intra} es la distancia intra-cluster.

Este indicador aumenta cuando sube la diferencia que existe entre los agrupamientos (Dinter), de manera que cuanto más diferentes sean los grupos construidos mejor será la estratificación de los hogares. Del mismo modo, cuanto menor sea la diferencia entre los radios censales al interior de cada agrupamiento (Dintra), más parecidos serán los hogares pertenecientes a los mismos, y por ellos mejor será la estratificación.

A partir de este procedimiento, establecimos el criterio de estratificación óptimo para cada una de las ciudades (Cuadro 5.3.a-d).

Cuadro VII.5.a. Agrupamiento ("clustering") multivariado

Tandil	Distancia inter - cluster	Distancia intra cluster	Ratio de distancias
MULTI3 (PISO, EDU1)	0.328	0.061	5.342
MULTI4 (PISO, EDU2)	0.335	0.061	5.456 (*)

Nota: * indica que este agrupamiento es el más adecuado. Fuente: Elaboración propia

Cuadro VII.5.b. Agrupamiento ("clustering") multivariado

Necochea	Distancia inter - cluster	Distancia intra cluster	Ratio de distancias
MULTI3 (PISO, EDU1)	0.287	0.057	5.037
MULTI4 (PISO, EDU2)	0.302	0.060	5.075 (*)

Nota: * indica que este agrupamiento es el más adecuado. Fuente: Elaboración propia

Cuadro VII.5.c. Agrupamiento ("clustering") multivariado

San Nicolás	Distancia inter - cluster	Distancia intra cluster	Ratio de distancias
MULTI3 (PISO, EDU1)	0.48	0.10	5.04 (*)
MULTI4 (PISO, EDU2)	0.45	0.10	4.62

Nota: * indica que este agrupamiento es el más adecuado. Fuente: Elaboración propia

Cuadro VII.5.d. Agrupamiento ("clustering") multivariado

Junín	Distancia inter - cluster	Distancia intra cluster	Ratio de distancias
MULTI3 (PISO, EDU1)	0.363	0.063	5.789 (*)
MULTI4 (PISO, EDU2)	0.328	0.071	4.646

Nota: * indica que este agrupamiento es el más adecuado. Fuente: Elaboración propia

II.6.3. Características de la población objetivo

A partir del criterio óptimo de estratificación para cada ciudad se establecieron 4 agrupamientos ("clusters") en cada una de ellas. Cada agrupamiento incluye radios censales que pueden encontrarse geográficamente dispersos pero que son similares

en sus características y diferentes respecto de los radios censales pertenecientes a otros agrupamientos.

Cuadro VII.6.a. Características básicas de los agrupamientos - Tandil

Agrupamiento	Piso de baja calidad(*)	Hacinamiento	Educación 1	Educación 2(*)	Asiste a escuela pública
1	0.37	0.37	0.91	0.77	0.94
2	0.07	0.17	0.81	0.68	0.86
3	0.03	0.10	0.63	0.49	0.80
4	0.01	0.05	0.47	0.33	0.73

Nota: (*) variables incluidas en la estimación.

Cuadro VII.6.b. Características básicas de los agrupamientos - Necochea

Agrupamiento	Piso de baja calidad(*)	Hacinamiento	Educación 1	Educación 2(*)	Asiste a escuela pública
1	0.16	0.27	0.90	0.79	0.79
2	0.03	0.12	0.78	0.65	0.75
3	0.32	0.33	0.93	0.84	0.85
4	0.01	0.09	0.59	0.43	0.70

Nota: (*) variables incluidas en la estimación.

Cuadro VII.6.c. Características básicas de los agrupamientos - San Nicolás

Agrupamiento	Piso de baja calidad(*)	Hacinamiento	Educación 1(*)	Educación 2	Asiste a escuela pública
1	0.67	0.49	0.94	0.82	0.92
2	0.38	0.31	0.87	0.71	0.84
3	0.02	0.05	0.45	0.31	0.61
4	0.11	0.15	0.78	0.63	0.72

Nota: (*) variables incluidas en la estimación.

Cuadro VII.6.d. Características básicas de los agrupamientos - Junín

Agrupamiento	Piso de baja calidad(*)	Hacinamiento	Educación 1(*)	Educación 2	Asiste a escuela pública
1	0.51	0.37	0.89	0.77	0.87
2	0.25	0.25	0.84	0.69	0.77
3	0.02	0.05	0.54	0.43	0.67
4	0.04	0.11	0.76	0.62	0.73

Nota: (*) variables incluidas en la estimación.

En función de estos agrupamientos y del número de viviendas que correspondían incluían se definió una distribución de viviendas a encuestar en cada uno de ellos.

Cuadro VII.7.a. Distribución de viviendas - Tandil

Agrupamiento	Proporción de viviendas	Encuestas
1	22%	87
2	13%	53
3	35%	138
4	30%	121

Cuadro VII.7.b. Distribución de viviendas - Necochea

Agrupamiento	Proporción de viviendas	Encuestas
1	20%	81
2	34%	135
3	32%	129
4	14%	55

Cuadro VII.7.c. Distribución de viviendas - San Nicolás

Agrupamiento	Proporción de viviendas	Encuestas
1	26.4%	106
2	15.2%	61
3	41.4%	166
4	17.0%	68

Cuadro VII.7.d. Distribución de viviendas - Junín

Agrupamiento	Proporción de viviendas	Encuestas
1	5%	21
2	30%	120
3	9%	38
4	55%	221

De esta manera establecimos, partiendo de la información disponible en el Censo de 1991, el número de viviendas que se debían encuestar en cada zona de la ciudad, minimizando el grado de arbitrariedad implícito en la determinación de los agrupamientos.

La encuesta fue planeada de manera de obtener parámetros significativos para un conjunto de indicadores relevantes sobre las características del mercado de trabajo de los aglomerados bajo estudio.

En el trabajo de campo se encuestaron un total de 1582 hogares y 5002 personas. Este resultado se acercó lo suficientemente al objetivo teórico de encuestar 400 viviendas por aglomerado. El cuadro siguiente presenta la distribución global de las encuestas realizadas en los cuatro aglomerados.

Cuadro VII.8. Hogares y población encuestada por localidad

Aglomerado	Hogares	Población
Junín	405	1234
Necochea	398	1134
Tandil	396	1251
San Nicolás	383	1383
Total	1582	5002

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta Ocupacional a municipios del interior bonaerense.