



Provincia de Santiago del Estero
Consejo Federal de Inversiones



Titulo:

**“Fortalecimiento de las Actividades
Científicas y Tecnológicas de
Innovación”**

Informe Final

Diciembre 2017

- Maria Valentina Ferreyra Grassi
- Lucas Joaquin Ejea
- Miguel Ignacio Jorge

ÍNDICE

	Página
<i>ABSTRACT</i> _____	3
<i>Desarrollo de Actividades</i>	
Los Científicos van a las Escuela_____	4
Clubes de Ciencia y Tecnologia_____	12
Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología_____	17
Promoción de Empresas de base tecnologica_____	19
Articulación Plataforma emprender con Feria de Ciencia y Tecnología_____	76
Feria de Ciencia y Tecnologia_____	78
Café Científico_____	95
Conclusiones y Recomendaciones_____	96
Anexo_____	99

-ABSTRACT-

Con la presente obra, cuyo propósito general radica en despertar el interés y fomentar la participación en los diversos programas y concursos vigentes, de estudiantes, docentes y emprendedores tanto en las actividades científicas como en el emprendimiento de actividades productivas con innovación, se ha buscado afianzar las bases para el desarrollo del Emprendedurismo y la innovación en todos los rincones de la Provincia de Santiago del Estero. Para la consecución de tales fines es que se ha coordinado estratégicamente una serie de acciones conjuntas y multidisciplinarias durante todo un periodo comprendido entre junio de 2017 y diciembre de 2017 con el socorro y gerencia combinada de los distintos sectores, tanto público como privado, desde Escuelas, Universidades, Organismos Provinciales hasta entidades de carácter privado.

En el marco de este trabajo colectivo se han generado actividades que fueron realizadas con un alto grado de éxito y eficacia arrojando resultados muy positivos. En cada una de ellas se ha logrado alcanzar en mayor o menor medida todos los objetivos propuestos en convergencia con la política adoptada por el Estado Provincial y Nacional. Se ha logrado efectivamente alentar la gestación y consolidación de las diferentes actividades científicas y tecnológicas planificadas dentro del ámbito local.

La difusión de las Ciencias, la Tecnología, la Innovación y el Emprendedurismo han tomado cada vez un rol más importante en la vida cotidiana tanto de la sociedad en general como del mismísimo Estado. Y esto ha sido reflejado a lo largo de la presente obra, digna de ser replicada en otras provincias de nuestro país.

Desde la Secretaria de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública de la Provincia de Santiago del Estero se recomienda enfáticamente seguir por este camino, continuar con las actividades, programas, talleres y jornadas ya conocidas y a su vez, planificar nuevas actividades, nuevas estrategias y nuevas misiones que propendan al fomento de la ciencia, la tecnología y el desarrollo de un ecosistema emprendedor.

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

1-Los Científicos van a las Escuelas:

Desde la Secretaría de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública de Santiago del Estero, a través de la Dirección de Ciencia y Tecnología se convoca a instituciones educativas, a científicos, docentes investigadores y becarios a presentarse a participar del Programa “Los Científicos van a las Escuelas”. El mismo, tiene como propósito la elaboración y el desarrollo de una propuesta orientada a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en la escuela, a partir del trabajo colaborativo entre docentes y científicos, con la participación de estudiantes de Institutos de Formación Docente. Se intenta, a través del programa, fortalecer la experiencia de los docentes, en la promoción del interés por la indagación, la experimentación y la argumentación como prácticas esenciales para la adquisición de nuevos conocimientos científicos.

Para el año 2017 se propuso, además, interacción de científicos y docentes para el enriquecimiento de las clases de ciencia naturales en el aula a través de proyectos de colaboración.

Características de LCVE 2017:

1. Participarán todas las provincias que deseen hacerlo. En cada provincia participarán 15 escuelas elegidas por la provincia; cada una recibirá la visita exclusiva de un científico o científica.
2. En cada provincia, la selección y coordinación de los científicos estará a cargo de una Universidad Nacional de dicha provincia.
3. De igual manera, la selección y coordinación de las escuelas estará a cargo de un área de gobierno perteneciente a la cartera educativa
4. Las actividades que los científicos desarrollarán en las escuelas deberán adecuarse a las pautas establecidos por el PPCI (Programa de Popularización de la Ciencia y la Innovación) y su objetivo será la mejora del trabajo curricular en el aula (quedan excluidas las actividades relacionadas con clubes de ciencia, ferias de ciencia, olimpiadas, entre otras).
5. Durante el año se desarrollará un módulo de actividad de 30 horas científico por escuela. Esas horas podrán distribuirse como mejor convenga a las partes durante la parte utilizable del ciclo lectivo.
6. Además del trabajo en las escuelas, existirán dos encuentros de trabajo de todos los participantes, uno antes de iniciar el módulo y otro una vez finalizado éste, el cual estará a cargo de las responsables del programa por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, Dra. Silvia Fernandez Castelo y Lic. Elena Pais.

7. El desarrollo del módulo será monitoreado por el “científico 16”, Dra. Florencia Frau, una investigadora de la provincia, designada por la Universidad Nacional de Santiago del Estero, para visitar a cada una de las escuelas y elaborar un informe para las autoridades provinciales y nacionales del Programa.

Actores y estructuras institucionales en LCVE 2017:

Coordinación nacional (CN): a cargo del PPCI. Determina los perfiles de las actividades, da inicio al Programa, determina las provincias que participan, ordena el inicio de la selección de científicos y escuelas, y supervisa el trabajo general en las provincias entre otras cosas (ver más abajo). Es importante notar que las acciones del Programa en una provincia no pueden iniciarse sin la autorización expresa del PPCI.

Coordinación Provincial Educativa (CPE): es responsable de contactar, seleccionar, informar, apoyar y monitorear a las escuelas y sus docentes y directivos. Debe también gestionar, en lo posible, la asignación de puntaje a la actividad para los docentes involucrados. Esta Coordinación será ejercida por el Referente Provincial al PPCI, pero dependiendo de la provincia podrá recaer en autoridades de la cartera educativa o en quien la provincia designe. Cabe aclarar que en lo que a estas acciones se refiere, la línea de diálogo entre el MINCyT y la cada provincia es a través del referente provincial.

Coordinación Provincial Científica (CPC): es responsable de contactar, seleccionar, informar, apoyar y monitorear a los científicos participantes. Se trata de una universidad nacional o provincial elegida por el PPCI en acuerdo con el referente provincial.

Escuela: establecimientos educativos de nivel primario, secundario o institutos de formación docente (IFDs), preferentemente de gestión estatal.

Científico: investigador participante de un proyecto de investigación, puede ser del CONICET –carrera del investigador o becario- o docente categorizado de la universidad. Puede ser un investigador principal, post-doc, estudiante de doctorado o estudiante de grado con probada experiencia en la investigación.

Proyecto de mejora de actividades de aula: es el conjunto de actividades que la escuela y el científico acuerdan llevar adelante. El proyecto debe encuadrarse dentro de las características de proyecto especificadas más abajo.

Módulo de trabajo: periodo con duración de 1 ciclo lectivo en que tendrá lugar el trabajo conjunto entre cada científico y escuela para dar cumplimiento al proyecto elegido.

Científico 16: investigador elegido por la Universidad que visitará todas las escuelas para realizar el seguimiento de las acciones y elaborar informes para el PPCI

Sobre los perfiles de las escuelas

Las escuelas deben participar de manera institucional. La invitación al trabajo está dirigida a la escuela como institución y no a los docentes individuales. Dentro de una escuela, dependiendo de su forma de administración y gobierno, de su historia y formas de trabajo, podrá decidirse de diferente manera qué profesores participan del Programa y cuáles no, pero se espera que esa decisión esté tomada en función de las necesidades educativas de la escuela y de su proyecto institucional.

La escuela debe garantizar las horas institucionales en las cuales el científico o la científica se reunirá con los docentes asignados al proyecto. Esto no puede ocurrir durante las horas de clase. Se trata de un trabajo conjunto de diseño y desarrollo de secuencias didácticas, que no puede ser llevado a cabo con la presencia de alumnos. Tampoco es posible que los docentes hagan uso de su tiempo privado para un proyecto que busca impactar a la institución como un todo.

Sobre los perfiles de los científicos

Los investigadores deben trabajar en conjunto con uno o más docentes, en horarios fuera de clase, para el diseño de actividades de carácter empírico (típicamente trabajos prácticos con manipulación de materiales, pero no limitados a este formato). No se espera de ellos que den clases a los alumnos ni es requerimiento que tengan talentos en presentación oral. Sí es importante que tengan experiencia en el laboratorio o grupo de investigación y flexibilidad horaria y deseos de colaborar.

Es importante que tengan experiencia de primera mano en la investigación científica. Un título de grado no es garantía de esto último. En otras palabras, un licenciado en una disciplina científica, sin otra experiencia, no debe ser seleccionado. El participante ideal es un estudiante avanzado del doctorado, pero esto debe tomarse como una idea sugestiva y no prescriptiva. Tampoco es importante tener experiencia docente. Los científicos que participen deberán tener en cuenta que quienes saben sobre el difícil arte de enseñar ciencia a estudiantes jóvenes son los docentes, de quienes se espera que puedan aprender mucho.

METODOLOGIA DEL PROGRAMA LCVE 2017:

Etapas de preparación:

En una etapa previa al lanzamiento, el PPCI se pondrá en contacto con las provincias para invitarlas a participar del Programa LCVE. Para poder participar, deberán reunirse los siguientes requisitos:

1. La Provincia, a través de su referente al PPCI, debe aceptar.
2. La Provincia debe designar al Coordinador Educativo y este debe ponerse en contacto con el PPCI.
3. El PPCI y la Provincia deben acordar en una Universidad Nacional que asuma las responsabilidades de la Coordinación Científica.
4. La Universidad debe designar al Coordinador Científico y este debe ponerse en contacto con el PPCI.
5. La Universidad debe firmar con el MINCyT un convenio de colaboración para este Programa y un Acta Complementaria.

Selección de Escuelas

1. El PPCI dará comienzo a las acciones abriendo el período de convocatoria. Se le comunicará por correo electrónico a cada provincia si está en condiciones o no de dar inicio a las convocatorias.
2. El coordinador provincial educativo será responsable de la selección de las escuelas que participarán en el Programa. Los mecanismos para llevar adelante la selección serán resorte de las provincias.
3. La Coordinación Provincial Educativa seleccionará 15 escuelas participantes, de las cuales al menos dos (2) deberán ser de nivel primario, al menos dos (2) de nivel secundario y al menos una (1) un instituto de formación docente en asignaturas relacionadas con la ciencia.

4. La Coordinación Provincial Educativa será responsable de seleccionar escuelas que estén en condiciones de participar del proyecto, cumpliendo con las especificaciones que se detallan a continuación.

4.1. El director de la escuela debe participar de la reunión inicial con los demás directores y las autoridades del Programa, y del encuentro final de cierre.

4.2. La escuela, a través de su director, debe garantizar las horas institucionales para que los docentes puedan reunirse con el científico (30 horas durante el año) fuera de las horas de clase.

4.3. El equipo directivo de la escuela debe manifestar su interés por el Programa y comprometerse a coordinar con los docentes la elección de una disciplina central (que determinará el perfil del científico) y de los temas particulares a abordar.

Selección de Científicos

1. El Coordinador Científico se encargará seleccionar y conformar un colectivo de 16 científicos que se ajusten a los perfiles acordes a las necesidades escolares.

2. Uno de los científicos será seleccionado para realizar visitas a todas las escuelas y elaborar un informe del desarrollo del programa a nivel provincial.

3. El Científico 16 concurrirá a una sesión de discusión y capacitación junto con sus pares de todas las demás provincias en lugar y fecha a determinar por el PPCI.

4. En base a la elección de la disciplina por parte de las escuelas seleccionadas, ambos coordinadores provinciales, en trabajo conjunto, asignarán cada científico a la escuela que corresponda.

5. Los coordinadores provinciales elevarán la información relevante al PPCI: incluyendo proyecto de colaboración, docentes participantes, CV del científico.

6. El PPCI, en carácter de coordinación nacional, tiene la potestad de supervisión y observación.

Etapa de apertura

1. La Universidad que desempeñe la Coordinación Científica convocará al primer encuentro. La Universidad aportará el espacio, infraestructura y equipamiento para sostener el encuentro. El PPCI financiará los costos de comida y transporte del encuentro. La fecha del encuentro la acordarán ambas coordinaciones con el PPCI.

2. Durante el encuentro, que tendrá calidad de taller de trabajo, se ahondará en las pautas de trabajo con los directivos y los científicos.

3. En el mismo encuentro, tomarán contacto los científicos y las escuelas y dispondrán de tiempo para delinear su proyecto, elegir los temas y/o clases a abordar o coincidir en un esquema de visitas a la escuela.

4. En este encuentro participarán también los coordinadores provinciales y representantes del PPCI.

5. La agenda de este encuentro será determinada por el PPCI.

Etapa de ejecución del modulo

1. El científico 16 visitará a todas las escuelas coincidentemente o no con el científico. Entrevistará al director, a los docentes y al científico acerca del progreso del proyecto, tomando nota de logros, obstáculos e ideas creativas que aporten a la mejora de clase o del programa a futuro y en otras localidades.

2. La Coordinación Provincial Educativa, por contacto telefónico o de email, monitoreará los encuentros que se estén llevando adelante. El PPCI podrá requerir esta información.

3. El PPCI podrá registrar en foto y/o video algunas de las experiencias o enviar personal a ser testigos de las mismas.

Etapa de cierre

1. La Coordinación Provincial Educativa, la Universidad y el PPCI convocarán a un encuentro de cierre en el que participarán, además del directivo y científico, un docente por cada escuela. Cada director hará una breve presentación del impacto del Programa en su institución y se resaltarán los obstáculos y sugerencias para mejorar la propuesta.

2. La agenda de este encuentro será determinada por el PPCI.

3. La Coordinación Provincial, con asistencia del PPCI, elaborará un informe que procure rescatar las conclusiones generales que atraviesan a cada uno de los informes individuales.

4. El PPCI elaborará un informe que resalte las conclusiones generales del programa en todas las provincias en las que éste se haya realizado. Este informe estará accesible a todos los participantes del Programa.

Pautas para los proyectos de mejora actividades de aula:

El objetivo principal de las visitas del científico a la escuela es el trabajo conjunto con los docentes, el cual deberá ajustarse a las siguientes pautas.

- El trabajo estará orientado a incorporar instancias de empíricas en el aula (o laboratorio). Por empírica entendemos que impliquen la manipulación de objetos reales para su estudio. Los experimentos con resultados abiertos son un ejemplo cabal e ideal, pero no son el único. Mostraciones experimentales donde el docente hace y los estudiantes miran son menos deseables, pero aceptables. Observaciones en microscopio, disección de animales y plantas o sus partes, observación y dibujo de ese material, también son buenos ejemplos. Pueden ser actividades de indagación o trabajos prácticos más tradicionales con resultados previsibles. Puede tratarse de mediciones o determinaciones empíricas simples como el punto de ebullición de una sustancia o incluso el volumen de una piedra o el largo de una mesa. Puede tratarse de la obtención de una sustancia (extracción o destilación), separación de fases. Puede tratarse de observaciones sin intervención experimental como observaciones de paisajes, de comportamiento animal, de anatomía vegetal, de fenómenos astronómicos.

- El trabajo se realizará en un área disciplinar a elegir entre biología, química, física, astronomía y ciencias de la tierra. El área disciplinar será elegida por la escuela y esto afectará el perfil de científico a ser asignado.

- El trabajo estará circunscripto a temáticas estrictamente curriculares, es decir, a la mejora del trabajo diario en el aula. Los temas particulares a trabajar serán consensuados entre el científico y el docente. Se entiende que en esta relación el docente conoce mejor las necesidades educativas y el científico las oportunidades que cada tema tiene de ser llevados a la arena empírica o práctica; de esta tensión deberían emerger los mejores temas.

- Los temas a desarrollar no pueden ser tales que impacten solo a un subconjunto de los estudiantes como son los proyectos de clubes de ciencia, ferias de ciencia u olimpiadas.

- Las mejoras deben impactar a elementos muy concretos de la enseñanza, idealmente al nivel de la clase individual. Pueden considerarse el desarrollo de

temas que involucren más de una clase, pero elementos de mayor jerarquía como unidades deberían quedar fuera del alcance del Programa.

- En cada caso, se espera que los docentes junto al científico produzcan piezas escritas que permitan la replicación de la experiencia. Típicamente Guías de Trabajos Prácticos en las que se detallan objetivos, materiales, formas de trabajo. También pueden ser secuencias didácticas o planificaciones de clase. Cuanto más detalladas sean estas producciones escritas, mejor.

Actividades transversales a todos los Proyectos.

Todos los proyectos deberán incluir en alguna etapa de su desarrollo, una charla brindada por el científico a la comunidad educativa de la escuela, y otra instancia de entrevista por parte de los alumnos del docente a cargo del Programa. Estas actividades apuntan fundamentalmente a crear empatía entre el científico y la comunidad educativa, y persiguen el viejo anhelo de desmitificar la figura del investigador y derribar determinados estereotipos que influyen a la hora de pensar en una carrera científica, brindando una visión más realista de los científicos y la labor científica.

Charla abierta del científico. No se trata meramente de una charla de divulgación científica, sino la posibilidad de que el científico descubra ante la comunidad educativa aspectos que comúnmente son muy poco conocidos respecto de su vida cotidiana y familiar en relación con su profesión.

Entrevista al científico: Deberá ser realizada por un grupo de estudiantes. Deberán plasmar el resultado de su entrevista en una publicación escolar, que puede ser una revista o una cartelera para compartir, con textos e imágenes, lo que hayan aprendido durante la entrevista.

Destinatarios. Los destinatarios de este tipo de proyecto son todos los miembros de la comunidad educativa de la escuela: docentes, alumno, directivos, auxiliares.

Metas: Además del hecho de la charla abierta, deberá contarse con la publicación de la entrevista al científico, con el material gráfico (fotos, esquemas) que los estudiantes consideren pertinente.

Habiendo recordado las características, metodología y demás datos necesarios que hacen a la esencia del Programa LCVE nos compete ahora señalar las tareas realizadas desde junio de 2017 hasta la fecha de redacción de este Informe Final (diciembre de 2017):

Taller de Apertura del programa LOS CIENTIFICOS VAN A LAS ESCUELAS, realizado el 31 de mayo en las instalaciones del NODO TECNOLOGICO DE SANTIAGO DEL ESTERO, donde participaron coordinadoras del programa y representantes del Ministerio de Ciencia tecnología e Innovación productiva (Mincyt), Dra. Silvia Fernández Castelo y lic. Elena Díaz País; autoridades provinciales, representantes de la Universidad Nacional de Santiago del Estero y docentes- directivos de cuarenta escuelas de la provincia.

El taller estuvo dividido en dos partes:

En la primera etapa se dieron a conocer las pautas de implementación del programa para este año 2017 (integradas en informes anteriores) y en la segunda parte se realizaron experimentos científicos didácticos.

Durante todo el año 2017 hasta diciembre del corriente, científicos y docentes a cargo han tenido contacto, se ha realizado el seguimiento institucional a las escuelas, científicos y proyectos. Mensualmente se han hecho visitas a dichos establecimientos a fin de hacer efectivo el correspondiente acompañamiento. También se enviaron las listas de materiales necesarios para los proyectos que finalmente fueron realizados exitosamente y que serán exhibidos durante la jornada de Cierre del programa edición 2017 y que ha de producirse en los primeros meses del próximo año. Razón por la cual esta jornada estaría contemplada en futuros informes en el marco de una nueva obra.

A título de conclusión final sobre las actividades llevadas a cabo en el marco de este Programa, podemos establecer que:

A través del Programa LCVE se ha logrado mejorar la enseñanza y aprendizaje de las ciencias físicas y naturales en el aula; promover las actividades de carácter empírico; estimular el conocimiento general y el gusto por la ciencia en los jóvenes y docentes y facilitar la generación de lazos creativos entre la comunidad científica y la comunidad escolar, incentivando el pensamiento crítico.

El resultado final tangible es una Guía de Trabajos Prácticos Científicos (TPC), un documento en el que se plasma toda la información escrita y en la que los pares deben consignar la experiencia que desarrollaron para que pueda ser utilizada por el docente en clases de años sucesivos y por docentes de área y nivel equivalente en otros establecimientos del país.

Para nuestra provincia el desarrollo de este programa tiene gran importancia y fortalezas que han crecido durante los años de ejecución de LCVE. Mediante el programa es posible llegar a escuelas muy distantes o de difícil acceso que de otra manera no tiene contacto con la educación superior ni la posibilidad de llevar a cabo actividades diferentes y de popularización de la ciencia. Es por esto que los docentes, estudiantes y científicos apoyan y encuentran en el programa una vía de contacto que resulta amigable y provechosa.

El desarrollo del programa ha permitido llegar prácticamente a toda la provincia, se han desarrollado más de 120 guías de trabajos prácticos científicos y se ha permitido el contacto de estudiantes con profesionales, realizándose visitas a los laboratorios de la universidad, el jardín botánico, a Planta Piloto de Procesamiento de Alimentos e institutos del CONICET en la provincia.

El desarrollo de los programas financiados por la provincia tiene una principal importancia, ya que posibilita la participación en áreas que no están contempladas por el proyecto nacional (sociales y matemáticas), como así también de escuelas uniaulas que por la forma de trabajo no se encuentran contempladas en las pautas nacionales.

A partir de las relaciones creadas entre los actores involucrados en el programa ha sido posible que estudiantes del interior pueda continuar estudios secundarios en la Escuela de Agricultura de la UNSE y la difusión de carreras universitarias.

Otra fortaleza es la posibilidad de refuncionalización de equipos que poseen las escuelas y que se encuentran fuera de funcionamiento, el trabajo del científico

y docentes ha permitido que se reutilicen equipos de secado, estaciones meteorológicas y el desarrollo de diseños para energías renovables. La principal debilidad es la falta de presupuesto para la compra de materiales (fuera del rubro papelería) para el desarrollo del proyecto.

Como recomendación o debilidades detectadas, se puede decir que, si bien los proyectos se cumplen sin mayores sobresaltos surge todos los años la misma demanda tanto por parte de las escuelas como de los científicos. Esta es, la necesidad de destinar una suma de dinero para la compra de materiales que sirvan para el desarrollo de los proyectos. Especialmente importante en el caso de proyectos del área de ciencias naturales donde se hace necesaria la adquisición de algunos materiales.

En el caso de los proyectos financiados por nación este año se destinaron \$1.500 para la compra de materiales de cualquier rubro para el funcionamiento del proyecto.

2-CLUBES DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS

La Secretaria de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública (SDCTyGP) de la provincia de Santiago del estero en Conjunto con el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), implementaron el programa Clubes de Ciencia.

Como parte de las estrategias para impulsar la Reforma Integral de la Educación en su objetivo esencial, el tránsito de una enseñanza tradicional a una enseñanza centrada en el aprendizaje lo que implica innovar tanto en las prácticas docentes como en los ambientes educativos, la SDCTyGP considera fundamental el rediseño en la operación del “Club de Ciencias y Tecnología”, por tal motivo, se pretende rescatar la función que este espacio tiene como estrategia didáctica e implementarlo como un taller de competencias en investigación, en el cual los monitores contribuyan a fortalecer el Marco Curricular Común (MCC), a través de la perspectiva didáctica y la inserción del alumno en una plataforma teórico-científica, diseñada para fomentar la creatividad de éste .Dicho espacio permitirá al estudiante, inmerso en su contexto social, estimular la formulación de modelos hipotéticos, que resuelvan problemas de interés para el desarrollo de su comunidad, desde líneas de investigación específicas.

Definición y objetivos

El club de ciencias es un espacio académico extracurricular destinado a introducir al alumno al desarrollo de competencias en investigación, como proceso y producto de la articulación de diversas etapas; el cual se estructura en función a un taller de investigación cuya premisa fundamental es estimular la participación de los alumnos en actividades científicas. Lo anterior representa un escenario para el desarrollo de competencias en investigación, que van desde la búsqueda, selección y sistematización de la información, hasta la articulación creativa entre elementos teóricos, metodológicos y técnicos, pero todo ello bajo el concepto de aprender investigando.

El club de ciencias busca propiciar la formación de grupos activos entre alumnos fuera de la carga curricular, para fomentar la vocación científica a través de la adquisición de competencias para la investigación, fortaleciendo así el desarrollo de las competencias genéricas, disciplinares (básicas y extendidas) y profesionales. Al mismo tiempo que el monitor genera proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, como resultado de la interacción de las competencias docentes y las definidas para el alumno. Sus objetivos principales son:

∅Fomentar las competencias para la investigación en los alumnos y vincularlas al fortalecimiento del Marco Curricular Común.

o Formar grupos académicos con vocación científica para el desarrollo proyectos en el campo de la investigación aplicada de impacto local y regional. Introducir a los alumnos al ejercicio de la investigación participativa, con la finalidad de formar jóvenes investigadores del nivel de Educación Media Superior con pensamiento crítico y reflexivo, en el área científica y tecnológica, en un ambiente de recreación y divulgación de la ciencia.

ESTRUCTURA DEL CLUB DE CIENCIAS

Estructura organizacional y funciones

La estructura del club de ciencias se determina en función de la agrupación libre de alumnos y maestros y el interés por integrarse al desarrollo de actividades de innovación e investigación de la ciencia y la tecnología. Es importante destacar que el Club de Ciencias se propone como una actividad extracurricular, por lo tanto, no afecta ninguna de las estructuras curriculares, planes o programas de estudio.

Integrantes del Club de Ciencias

En primer término se establece una comisión al interior del club, cuya finalidad es la de organizar el trabajo académico, a partir de la cual se nombran cargos honorarios (mismos que no afectan la estructura organizacional o presupuestal del plantel) con la siguiente estructura:

68

1. Director del plantel
2. Jefe de la oficina de vinculación con el sector productivo
3. Academia Local de Investigación y Desarrollo Tecnológico
4. Asesores internos y externos
5. Alumnos integrantes del Club de Ciencias
6. Docentes integrantes del Club de Ciencias

Infraestructura y equipo del club de ciencias

El club debe tener un lugar fijo de reuniones, el cual puede ser una oficina, la biblioteca, un laboratorio, salón de usos múltiples, etc. Sin embargo, se recomienda que tenga un lugar exclusivo para realizar las actividades de coordinación y manejo de información.

Actividades sugeridas para el desarrollo del club de ciencias

El club de ciencias es la organización gestora de las investigaciones de alumnos y docentes del plantel de carácter científico a través de diferentes actividades, por lo tanto se proponen las siguientes:

Realizar proyectos y estudios científicos y tecnológicos.

Cursos de metodología de la investigación.

Talleres de redacción y de protocolos de investigación.

Participación en talleres para la elaboración de prototipos.

Conferencias.

Campamentos y salidas científicas.

Estudiar la vida y obra de científicos notables.

Organización de actividades de difusión científica como paneles, mesas redondas, exposiciones, periódicos murales etc.

Asistencia a concursos de prototipos.

Asistencia a congresos de investigación.

Colaborar con la Institución escolar.
Visitas a empresas.
Organizar visitas al club.
Proveer información sobre acontecimientos científico.
Publicar una revista, boletín o página web.
Proyecciones de cine o DVD.

Actividades Realizadas durante el año 2017:

Vale aclarar que el evento EXPOCYTAR 2017, lamentablemente para la edición 2017 no se contó con la participación de ningún club de ciencia que represente a la provincia. Por lo que no se ha contemplado detalles de dicha actividad en el presente informe.

Dejando de lado la aclaración, cabe destacar que, desde Agosto de 2017 hasta la fecha de redacción de este Informe Final, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Primer encuentro temático de clubes de Ciencia 2017. Del 16 al 19 de agosto.

El “*Primer Encuentro Nacional Temático de Clubes de Ciencia*”, se realizó del 16 al 19 de agosto, donde chicos entre 10 y 17 años compartieron proyectos con el fin de encontrar soluciones ambientales y tecnológicas para una vida mejor.

Fue organizado por la Red de Clubes de Ciencia y tuvo como finalidad conectar entre sí a los distintos clubes del país. Se llevó a cabo en el Centro Cultural de la Ciencia (Ciudad Autónoma de Buenos Aires) donde 24 clubes de Ciencia -uno por provincia, y compuesto por tres chicos y un asesor docente- buscaron optimizar y mejorar sus proyectos, con el aporte de científicos asesores.

En este primer encuentro estuvieron presentes clubes que solo trabajan en proyectos de Tecnología o Medio Ambiente. La idea principal de esta actividad ha sido facilitar la colaboración y el intercambio de experiencias, objetivo que fue cumplido en su totalidad.

Dentro del marco del mencionado encuentro, se llevó a cabo el Taller de luces rítmicas que estuvo a cargo de los integrantes del Club Galileo Galilei de La Rioja. El mismo consistió en enseñar a fabricar juntos un dispositivo para que una serie de LEDs responda al sonido de la música del celular. Para los que no saben nada de electrónica, fue la ocasión perfecta de aprender algunas nociones muy básicas. Para los que saben de qué se trata, fue la oportunidad de crear algo entre todos y de disfrutarlo juntos.

Además del Taller de luces rítmicas, se realizó una Charla sobre “Robótica educativa ¿nuevos espejitos de colores?”. La misma estuvo a cargo de Gonzalo Zabala (para docentes únicamente) y planteaba las siguientes cuestiones:

Durante estos últimos años la robótica educativa ha aparecido como un recurso tecnológico didáctico que promete revolucionar las aulas. ¿Es así? ¿Qué posibilidades brindan estos recursos? ¿Cómo puedo introducirlo en mis aulas? ¿Con qué metodología? ¿Qué podemos encontrar en Argentina para llevar a cabo un proyecto de este tipo? ¿Es realmente un recurso útil o es un nuevo gadget tecnológico como otros que han surcado en nuestras escuelas sin

mayor resultado? Discutiremos éstas y otras preguntas vinculadas a la temática, y les contaremos nuestras experiencias (¡las buenas y las otras!) para que puedan tener un primer acercamiento a este mundo interesante y polémico.

Encuentro Regional del NOA de Clubes de Ciencia y Tecnología. Del 13 al 16 de septiembre.

Los encuentros regionales se realizan varias veces en el año entre diferentes provincias. Se trata de instancias privilegiadas de intercambio entre los integrantes de los clubes, jóvenes científicos y miembros del Ministerio de Ciencia (MINCYT). Este año el Encuentro Regional Centro se realizó en la ciudad de Santa Fe, prov. Del mismo nombre y participaron las siguientes provincias: Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Santiago del Estero, Córdoba, Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C.A.B.A.).

Su propósito es establecer y fortalecer vínculos entre los Clubes mediante la presentación de los proyectos de investigación que realizan y una variedad de actividades recreativas. También ofrece capacitaciones y herramientas que potencian la calidad científica de los proyectos para sostener su trabajo en el largo plazo.

No hay instancias competitivas. Se trabaja en un clima amigable y alegre sobre la base de la colaboración mutua.

Durante los encuentros se realizan actividades científicas, lúdicas y de sociabilización. También se desarrollan capacitaciones, talleres, intercambios con científicos, actividades al aire libre, juegos colaborativos y excursiones. No se realizan evaluaciones ni premiaciones.

Con la realización de estos encuentros se ha logrado brindar una propuesta educativa- didáctica no formal (es decir, fuera del ámbito escolar y por ende saliendo de los parámetros educativos impuestos y utilizados por las instituciones educativas) que favorece al desarrollo integral de niños y jóvenes.

Se busca lograr un aprendizaje integral, pretendiendo desarrollar competencias y competencias intelectuales y morales de los individuos.

Se ha enriquecido la formación de los futuros ciudadanos a través de la generación de una cultura científico- tecnológica que potencia y estimula la creatividad y la innovación en la sociedad.

También se puede decir que se ha cumplido con complementar la educación de los niños y los jóvenes mediante su participación en actividades de libre elección, procurando identificar y apoyar a aquellos que demuestren mayor aptitud y talento en el campo de la ciencia y la tecnología. Y se ha logrado incorporar una comunicación fluida entre los principales actores: joven-investigador y la comunidad científica.

Encuentro de Clubes de Ciencia y Tecnología de Santiago del Estero. Del 11 al 13 de octubre.

El encuentro de los Clubes de Ciencia y Tecnología de Santiago del Estero tuvo lugar los días 11, 12 y 13 de octubre de 2017 en el marco de la XIV Feria Provincial de Ciencia y Tecnología, llevada a cabo en las instalaciones del Nodo Tecnológico SDE. Del mismo participaron los siguientes clubes: Alma Mater, Colonia Gamara, Camino a la Innovación, Eco Patrulla Ambiental,

Hermano Hermas, Madre Mercedes Guerra, Pototo Ciencia de Paidea, Ricardo Rojas, Colegio San Francisco, Cumpliendo Metas, Dr. Rene Favalloro y Horacio Tinganelli.

El Encuentro se realizó en un clima inmejorable dado en la misma fecha coincidían las actividades desarrolladas en el marco de la Feria Provincial por lo que se pudo contar con la presencia de todos los clubes. Estuvo plagado de momentos de aprendizaje, conocimiento y diversión y permitió acercar clubes de diversas temáticas, de diferentes localidades de la provincia, y aprovechar el intercambio con científicos especialistas.

A título de conclusiones se puede establecer que:

Estas actividades generan concretamente un clima proclive a la integración social facilitando el desarrollo de una visión global de nuestro país, su realidad y su porvenir.

Se logra popularizar las ciencias, en niños y jóvenes, para que sean ellos los futuros impulsores de grandes proyectos que beneficien el desarrollo del país. Y se consigue despertar su curiosidad a través de la observación e investigación.

La interacción tanto del docente como de los alumnos que intervienen siempre se cumple, en vistas del trabajo conjunto con los docentes, el cual se ajusta a las pautas establecidas.

Se deben apreciar el apoyo que brindan las nuevas tecnologías de información y las herramientas comunicacionales que complementan y facilitan la intervención orientadora para el abordaje educativo y comunitario. De manera tal que se concluye que estas herramientas constituyen importantes activos, logran aportar al aprendizaje y disminuyen las brechas para acceder a la educación.

Como debilidad identificada se podría decir que se nota cierta resistencia por parte de profesores para someterse a capacitaciones. Asimismo, se percibe falta de apoyo y respaldo de algunas autoridades o directivos de las instituciones educativas.

En vista de lo señalado, se recomienda:

Abarcar una cantidad mayor de instituciones para que participen de este proyecto tan enriquecedor. Por ende, articular los medios necesarios a fin de lograr ese cometido. Y por último, se insta a generar un mayor compromiso de parte de las instituciones para con el proyecto o programa.

3-SEMANA NACIONAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA

Con la Semana de la Ciencia y la Tecnología se intenta generar espacios de divulgación, difusión y debate acerca de la producción del conocimiento como servicio social para lograr una mejor calidad de vida para toda la población. Anualmente, museos, centros de investigación, bibliotecas, academias de ciencia, jardines botánicos, universidades, clubes de ciencia, cines y teatros ofrecen un conjunto de actividades para que estudiantes, docentes y público en general se acerquen a la ciencia.

Metodología empleada:

Las diversas instituciones vinculadas a la ciencia invitaron a la comunidad en general a participar de actividades en todas las áreas del conocimiento, generando espacios alternativos de difusión de la ciencia y la tecnología.

La idea principal ha sido ofrecer una serie de actividades durante una semana, como ser, talleres, charlas con especialistas, visitas guiadas, prácticas de laboratorio, exposiciones fotográficas, cine científico, entre otras actividades. Todas están dirigidas público general y gratuitas.

Lamentablemente en este año 2017 hubo muchas complicaciones de coordinación y agenda que dieron origen a problemas de organización, razón por la cual algunas de las actividades planeadas no pudieron ser llevadas a cabo. Es por esto que, desde la Secretaría de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública se hace la promesa de cumplir con la realización de dichas tareas para el año 2018.

Actividades pendientes a realizar el próximo año:

Taller y Concurso de Fotografía

Concurso: Desarrollo de Módulos Didácticos

Concurso: Videos Científicos

Día de la Astronomía

Campamento Científico

Actividades realizadas:

Talleres de Ciencia: entorno participativo para la experimentación y el descubrimiento, en los cuales la participación de los alumnos sea clave. El taller estará guiado por profesionales, pero serán los propios alumnos los que, siguiendo el enfoque experimental del método científico, observaran los fenómenos, propondrán hipótesis que los expliquen, las discutirán y finalmente, sobre la base del razonamiento se confirmaran o refutarán. Queremos que estos talleres, despierten en los alumnos la ilusión y el interés por la ciencia, que encuentren el lado lúdico y experimental de la misma, aunque sin perder de vista lo complejo que puede llegar a ser. En ellos no se pretende transmitir conocimientos en sentido estricto, sino crear inquietudes, emociones, dudas que luego los profesionales idóneos expliquen.

Taller de Ciencia: Día mundial del Medioambiente

Se organizó para el día 5 de junio de 2017 en las instalaciones del Nodo Tecnológico por la mañana y por la tarde. Participaron niños y niñas de diferentes jardines.

El taller consistió en la proyección de una película llamada The Lorax (alusiva al medioambiente), luego se hizo una puesta en común y se habló de la importancia de los árboles y el medioambiente. Finalmente se explicó y mostro como plantar árboles y se invitó a los presentes a realizar plantaciones de árboles en el predio del Nodo Tecnológico.

A título de conclusiones se puede establecer que:

Las actividades originalmente planificadas podían haber obtenido resultados altamente positivos y así cumplir con los objetivos propuestos. Lo cierto es que, se pudo cumplir muy parcialmente con las tareas puesto que solo pudo llevarse a cabo una sola actividad de las muchas que estaban programadas (Taller y Concurso de Fotografía, Concurso: Desarrollo de Módulos Didácticos, Concurso: Videos Científicos, Día de la Astronomía y Campamento Científico).

Lamentablemente, para esta tarea, el año 2017 estuvo marcado por eventos de masiva participación, difusión y organización dentro de la Secretaria de Desarrollo, Ciencia, Tecnologia y Gestion Publica. Dichos acontecimientos (CREO SANTIAGO, EXPO SANTIAGO, FERIA EMPENEDORES, etc) si bien resultaron sumamente exitosos, impidieron que se puedan realizar otras tareas que estaban ya planificadas de antemano. Es por esta razón que, para el año 2018, se pulirán las pautas de trabajo y se definirán criterios a la hora de coordinar y organizar tareas para el año venidero. Sin perjuicio de lo hasta aquí señalado, va de suyo que para el próximo año todas las tareas que quedaron pendientes serán desarrolladas y por ende contempladas en futuros informes.

4- Promoción de empresas de Base tecnológicas:

Con la planificación y ejecución de esta tarea, se pretende crear conciencia en la comunidad emprendedora local, de las oportunidades de desarrollo que se brindan dentro de las instalaciones del NODO TECNOLÓGICO de Santiago del Estero, espacio creativo, productivo y de intercambio entre los sujetos emprendedores.

Por ello y en consecuencia con los lineamientos nacionales y provinciales se ha buscado crear una cultura en la cual el papel de la educación sea de vital importancia; se implementaron una serie de actividades para estimular y eventualmente lograr que las personas sean generadoras de empleo y capaces de animarse a emprender, a crear soluciones poco convencionales para actividades usuales, que seguramente podrán generar oportunidades de negocios y nuevos empleos para la sociedad.

Semana Nacional del Emprendedor Tecnológico:

La Semana Nacional del Emprendedor Tecnológico surge como iniciativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, a través de Dirección Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación, dependiente de la Subsecretaría de Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Se trata de un espacio de participación e interacción entre actores provenientes del sistema científico-tecnológico, empresas y organizaciones del sector productivo. Consiste en una serie de actividades –talleres, cursos, seminarios, conferencias- organizadas anualmente, durante una semana, en todo el país.

Además de generar un espacio de participación e interacción entre estudiantes, emprendedores y el sector empresarial sus objetivos son:

- Promover la incorporación de herramientas y el desarrollo de habilidades para detectar oportunidades de negocio de base científica y tecnológica,
- Articular la oferta y demanda científico-tecnológica regional,
- Fortalecer las cadenas productivas territoriales e impulsar la competitividad del sector productivo local.

En este contexto, la Secretaría de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública de la Provincia y con la ayuda de importantes actores tales como el Consejo Federal de Inversiones (CFI) y FUNDAV (Fundación Argentina de Video Juegos), entre otros, organizó para el día 16 de Septiembre de 2017 una serie de conferencias y un taller de videojuegos a cargo de la Fundación Argentina de Videojuegos. Con la realización de estas actividades se ha

buscado promover y generar un espacio de participación para estudiantes, emprendedores y público en general que estén interesados en conocer el mundo de los juegos de video tanto en ámbito nacional como en el internacional, promoviendo la formación e incorporación de herramientas en el desarrollo de video juegos y articulando las demandas tecnológicas con la oferta científico-tecnológica de la región. Estas charlas se llevaron a cabo en salón Auditorio del NODO TECNOLOGICO SdE de Santiago del Estero, de 9 a 17 hs.

Las temáticas tratadas a lo largo de la jornada fueron las siguientes:

- Charla Industria de los Video Juegos: Se intentó orientar al público del estado actual de la industria nacional de desarrollo de videojuegos, sus características, historia y las oportunidades que tiene para ofrecer. A través de la Charla se dio a conocer parte de la historia de la industria local de videojuegos y como fue evolucionando hacia lo que es hoy, desarrollándose tanto su situación actual como su proyección a futuro y las oportunidades profesionales que esto implica. Uso responsable de los videojuegos, Diferentes disciplinas implicadas en un videojuego, Programación, desarrollo y diseño de videojuegos.
- Taller Game Design (Diseño de juego): La idea del taller fue orientar al público respecto a la disciplina de diseño de juegos, su importancia y alcance. Se introduzco a los participantes en el mundo del diseño y mostraron los elementos más importantes del diseño de videojuegos
- Exposición Videojuegos multijugador: Su objetivo fue mostrar al público participante diferentes juegos de producción nacional, así como también invitarlos a jugar una selección de ellos. En la exposición se llevó a cabo una muestra de videojuegos Argentinos a través de la utilización del sitio "juegosargentinos.org", con un interlocutor que además de explicar la situación de la industria y responder consultas invite al público a probar juegos multijugador (para varios jugadores).
- Conferencia "Ser emprendedor en la industria de los videojuegos en Latinoamérica". Se intentó brindar a los interesados la manera de involucrarse activamente en esta industria, los conceptos generales de ser emprendedor, los desafíos, la planificación, errores típicos, en general una guía de los pasos a seguir para adentrarse en esta industria. La charla también se centró en las oportunidades que presenta para la industria el mercado de Brasil (hoy es el mercado más desarrollado de Latinoamérica) y las oportunidades a nivel mundial de la industria y las posibilidades que se tienen desde Argentina.

A continuación se muestran algunas de las presentaciones realizadas por los disertantes invitados:

Conferencia “Ser emprendedor en la industria de los videojuegos en Latinoamérica”:



Quien Soy?

Marcelo Finkelberg

- Lic. en Administración de Empresas
- Director Ejecutivo de International Latin University
- Director de Acigames

ANTES de
ingresar al
mundo de los
videojuegos

DESPUES de
ingresar al
mundo de los
videojuegos



Que implica ser emprendedor en la industria de los videojuegos

Los videojuegos están por todos los lados: en las computadoras, las consolas y los teléfonos.

Crear un nuevo juego o desarrollar la tecnología son tareas interesantes y desafiantes que atraen a muchos emprendedores.

Hoy en día, en Latinoamérica hay un gran movimiento dentro de la industria de los videojuegos y la tecnología.

Que debes tener para ser emprendedor en Latinoamérica

- **Pasión**

Solamente con mucha pasión por lo que hace un desarrollador logra tener éxito.

Si en la cabeza del emprendedor no está la pasión por hacer lo que le gusta, **no va a lograrlo**.



Que debes tener para ser emprendedor en Latinoamérica

- **Perseverancia.** Los emprendedores deben ser capaces de lidiar con obstáculos. Lo que hace que un emprendedor sea grandioso es la perseverancia para crecer a pesar de la cantidad de veces que los rechazaron.



Que debes tener para ser emprendedor en Latinoamérica

Ingenio. Una habilidad vital para un emprendedor es saber cómo hacer lo mejor con lo que tiene.



Que debes tener para ser emprendedor en Latinoamérica

- **Mente abierta.** Como emprendedor puedes pensar que no necesitas ayuda, pero debes aprender a aceptar las opciones de otros.

No es cierto!!!! Desarrolla tus propias opciones



Algunas preguntas que debemos hacernos antes de comenzar nuestro desarrollo

- ¿Cuántos son? ¿Conoces a alguien que sepa programar en algún lenguaje? ¿Algún diseñador? ¿Un músico?
- ¿De qué presupuesto disponemos? ¿Trabajas, esperas cobrar por tu trabajo, ninguna de las dos?
- ¿Conoces a alguien dispuesto avalar tu proyecto?
- ¿Qué lenguajes de programación dominan en el equipo? ¿Están todos de acuerdo en el tipo de juego que quieren desarrollar?
- ¿Conocen a alguien en la industria?



Que debo tener en cuenta para comenzar

SABER

- Cual es la demanda
- Que es lo que quiero hacer
- A que mercado irá dirigido
- Como comenzar a pequeña escala
 - Proyectos pequeños
 - Ser original

CUANDO ESTES PREPARADO Y HAYAS
RESPONDIDO TODAS TUS INQUIETUDES

DISPARA!!!



LA RUTA NO ES FACIL



DESARROLLAR VIDEOJUEGOS ES UNA **CARRERA** NO UN
PROYECTO

VAN A TROPEZAR **MUCHAS VECES EN EL CAMINO!!!!**



Y cometer errores típicos como.....

- **El acabado**
- **Ser demasiado ambicioso**
- **Centrarse demasiado en la tecnología y poco en el juego**
- **No innovar**
- **Monetizar en forma incorrecta**
- **Errores técnicos**



PERO LA RECOMPENSA ES **GRANDE!!!!**



La industria en América Latina y el Mundo

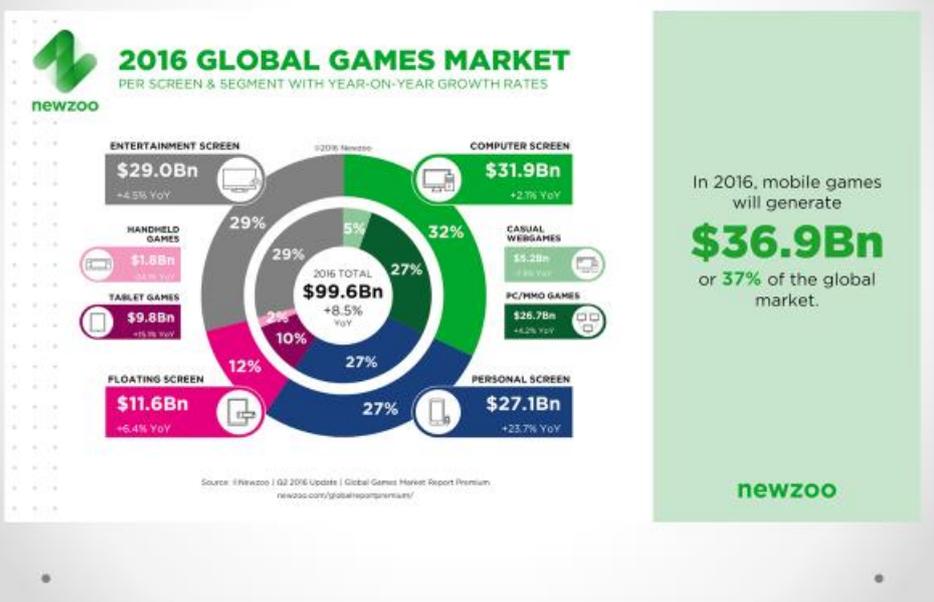
Donde está y hacia donde va la Industria



In 2016
58%
of growth of the
global games market
comes from the Asia-
Pacific region

newzoo

Donde está y hacia donde va la Industria



In 2016, mobile games
will generate
\$36.9Bn
or **37%** of the global
market.

newzoo

Muchas Gracias!!!

marcelo@acigames.com.br



Marcelo Finkelberg



@Mfinkelberg

Taller Game Design/charla presencial (Diseño de juego) a cargo de Luciano Pites:

Programación de videojuegos



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

HOLA! SOY LUCIANO PITES



- Estoy en la industria hace cuatro años
- Hago videojuegos independientes
- Soy game designer (hobbista) Soy programador en Globant



/luciano.pites



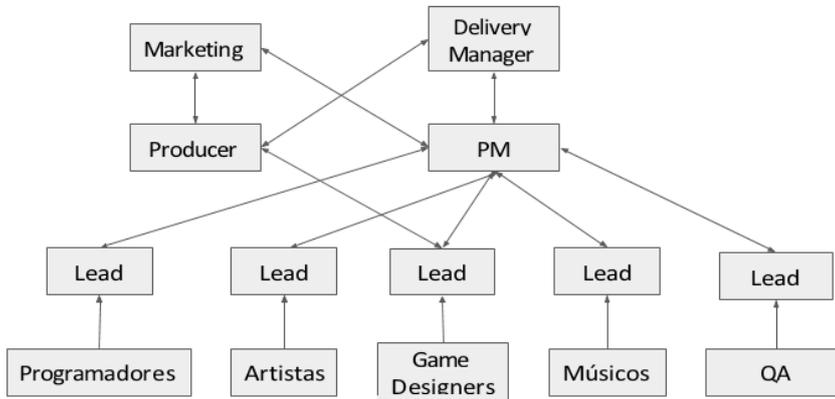
@stinkfist vg



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

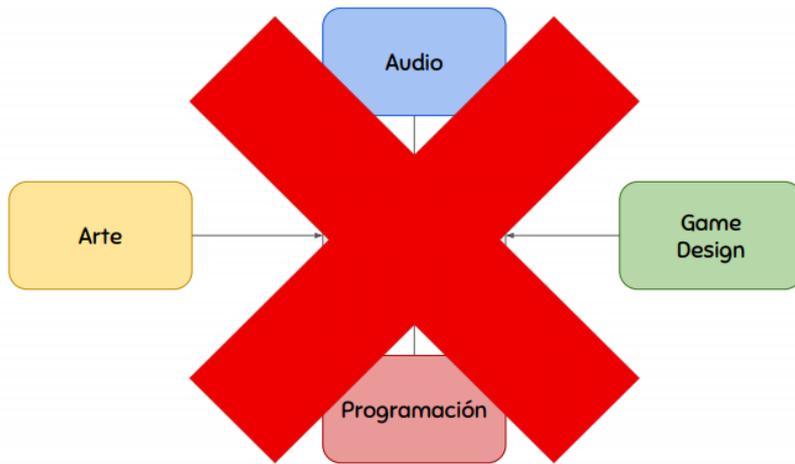
Estructura de un equipo



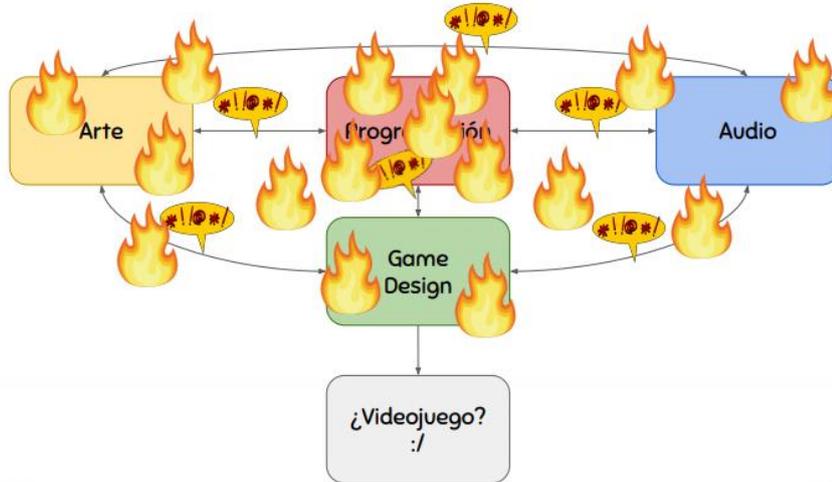
Estructura de un equipo



Proceso de producción



Proceso de producción



¿Preguntas?



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

¿Qué es un pipeline?

Es la serie de procesos a través de los cuales se articula la producción de las diferentes áreas del equipo para integrarla en el juego.

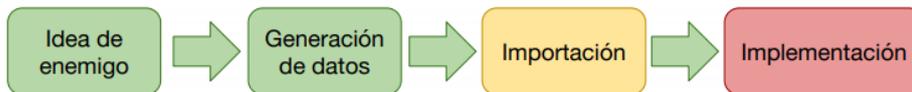
Los roles son articulados por un pipeline a través del cual se genera el contenido que da forma al juego.



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

Ejemplos de pipelines



WWW.CATPOTGAMES.COM

Facebook icon /CATPOTGAMES

¿Por qué es importante?

Un pipeline definido organiza el proceso de producción.

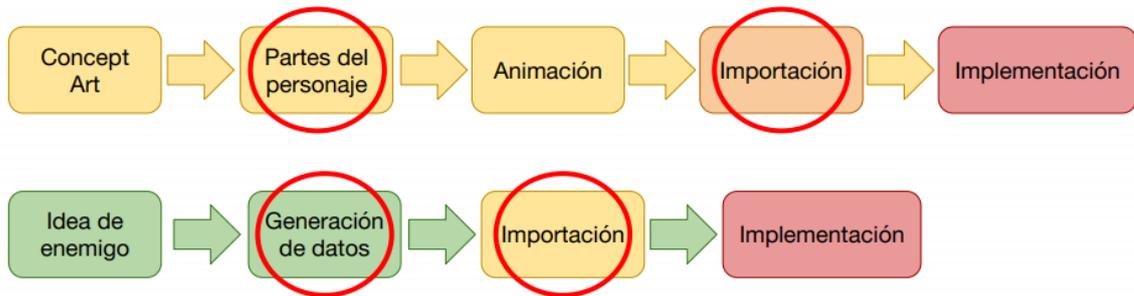
Esta organización nos permite identificar los pasos en los que consiste el desarrollo de nuestro juego, lo que nos permite tanto detectar fricción como espacio de mejora y optimización en el proceso productivo.



WWW.CATPOTGAMES.COM

Facebook icon /CATPOTGAMES

¿Por qué es importante?



Espacio para automatización => Optimización



¿Preguntas?



El rol del programador

El programador es el encargado de implementar (en la herramienta en la que se está desarrollando el juego) las mecánicas y sistemas diseñados por el game designer.

Decide la arquitectura sobre la cual se va a construir el juego en base al requerimiento que plantea.



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

El rol del programador

Cuál **NO** es el trabajo de un programador

- Diseñar features o mecánicas
- Integrar assets
- Project management
- Definir prioridades de tareas
- Resolver cualquier problema que tenga que ver con computadoras



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

El rol del programador

Cuál ES el trabajo de un programador

- Elegir la solución más adecuada para el tiempo y los recursos disponibles
- Conocer la arquitectura de la plataforma en la que se va a publicar el juego
- Colaborar en la construcción y optimización de los pipelines
 - Hacer herramientas para el game designer
 - Scripts para las herramientas de los artistas
- Coordinarse con el resto de la gente trabajando en el mismo feature
- Integrarse adecuadamente a los procesos del equipo



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

El rol del programador

Entender la intersección de la programación con las demás áreas de producción

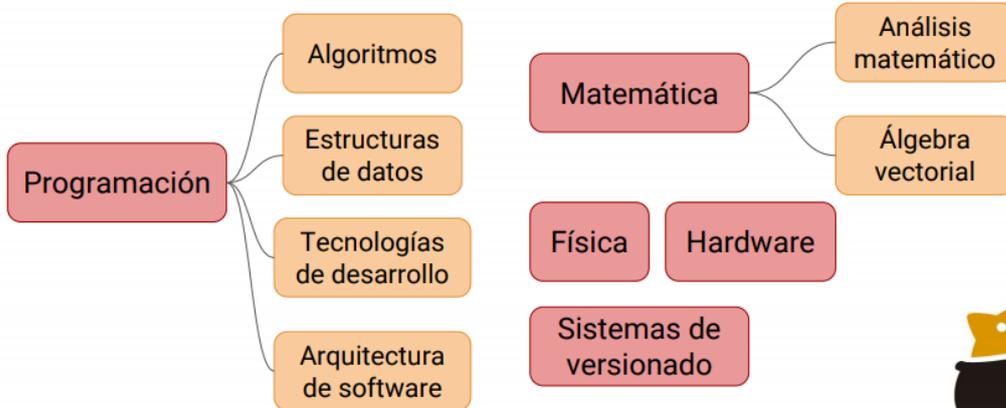


WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

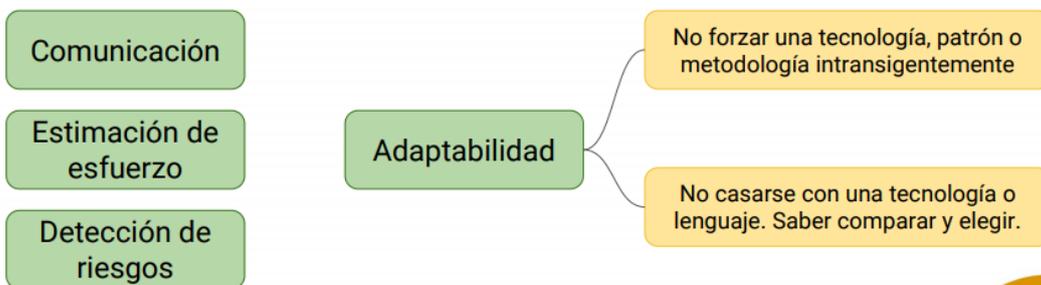
Cómo ser un buen programador

Hard Skills



Cómo ser un buen programador

Soft Skills



Cómo ser un buen programador

Actitud

Flexible

Curiosidad e interés
por aprender

Preocupación
por la calidad

Respetuoso

Compartir
conocimiento

Saber manejar
el estrés



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

¿Preguntas?



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

¿Cómo es trabajar en la industria?



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

¿Preguntas?



WWW.CATPOTGAMES.COM

f /CATPOTGAMES

¡Gracias por escucharme!

Podés encontrarme en:

 /luciano.pites

 @stinkfist_vg



WWW.CATPOTGAMES.COM

 /CATPOTGAMES

CONCLUSIONES:

La Actividad denominada “Introducción al Desarrollo de Video Juegos” realizada dentro del marco de la Semana Nacional del Emprendedor Tecnológico, estuvo marcada por el éxito en lo que fue esta edición 2017. Hubo una enorme y nutrida concurrencia: se inscribieron unas 183 personas de las cuales solo 110 lograron hacerse de la partida, colmando totalmente el salón Auditorio del Nodo Tecnológico SdE de la prov. de Santiago del Estero.

Cabe destacar que la jornada se desarrolló en forma normal, superando ampliamente las expectativas. Los disertantes hicieron sus presentaciones de manera didáctica y fluida haciendo participar al público presente en cada una de las instancias, hecho que fue creando un clima ameno y distendido.

Se puede decir que con la realización de esta actividad se alcanzaron resultados asombrosos en todos los aspectos. Tanto los disertantes como las autoridades mostraron su alegría y entusiasmo por el éxito de la jornada, al punto tal que se comprometieron a seguir avanzando en el área y coordinar eventos similares nuevamente para futuras oportunidades.

En líneas generales se ha logrado entonces:

- Promover la incorporación de herramientas y el desarrollo de habilidades para detectar oportunidades de negocio de base científica y tecnológica,
- Brindar a los participantes la posibilidad de adquirir conocimientos generales y específicos sobre el mundo de los video juegos

- Impulsar la creatividad y despertar el interés del público en general y en particular de aquellos que recién están dando sus primeros pasos como emprendedores tecnológicos.
- Sentar las bases para generar futuros encuentros y coordinar diferentes actividades afines a la temática.

Plataforma Emprender: Cabe recordar que la plataforma emprender plantea el desafío de generar las condiciones para un proceso de desarrollo sostenido en el mediano y largo plazo, en el cual la tecnología, la capacitación, el financiamiento, la mejora competitiva, la innovación y el apoyo enfocado puedan contribuir a generar respuestas efectivas a necesidades concretas del emprendedor local. La plataforma trabaja de forma integral y sostenida, contempla la formación en diversas áreas, tales como de marketing, planificación, gerenciamiento, estrategias de posicionamiento, formulación de objetivos, desarrollo de mandos medios, finanzas y legales, entre otros. Dentro de la plataforma se está llevando a cabo un ciclo de capacitaciones que se realizan normalmente todos los últimos viernes de cada mes. Hasta la redacción de este informe se organizaron las siguientes jornadas:

Jornada #1: *Creatividad para Emprender*. Lanzamiento del ciclo de capacitaciones realizado en el Nodo Tecnológico SDE el día viernes 19 de mayo de 2017 contando participaciones de autoridades provinciales, autoridades de la Universidad de Santiago del Estero y Universidad católica de Santiago del Estero, Representantes del Colegio de Ingenieros de la provincia y el emprendedor Diego Noriega (Presidente de Endeavor NOA).

En desarrollo de esta primera jornada se realizaron conferencias acerca de la ley de Emprendedores a cargo de Facundo Filippi y Juan Carlos Castro; entrevistas al emprendedor Diego Noriega, al secretario de Desarrollo, Ciencia y Tecnología Ing. Adrian Suarez, a la contadora Fernanda Coronel, titular de la Incudora "El nodo"; entrevistas a emprendedores locales tales como Fernando Sanchez, Armando Bolzon y Gustavo Jugo y finalmente un taller a cargo del Sr. Bresler sobre la construcción de identidad.

Presentacion del Sr. Diego Bresler:



Profesional

Arte moderno/contemporáneo

Gestión de proyectos multidisciplinares

Innovador

Otros



- La identidad del negocio es el ADN. Nuestro *Leitmotiv*.
- *Tener en juego siempre nuestra identidad favorece el “acto de compra”.*
- *Vendemos soluciones.*

IDENTIDAD + ACTO DE COMPRA

- Me identifican
- Me diferencian
- Me permiten crecer

PILARES ESENCIALES

- Mis deseos
- Quien soy
- Que apporto al proyecto (+ o -)
- Áreas de negocio
- Producto

QUÉ CONDICIONA NUESTRA IDENTIDAD?

- Cuestionamiento
- Imaginación
- Asociación
- Conceptualización
- Evaluación crítica

PROCESO DE DEFINICIÓN

- Alianzas
- Colaboradores
- Analogía para pasar de lo abstracto a lo concreto



IDENTIDAD EN EL PENSAR

- Lenguaje verbal
- Lenguaje textual
- Lenguaje visual
- Lenguaje corporal e imagen



IDENTIDAD EN EL DECIR

Jornada #2: *Tecnologías Exponenciales.*

La segunda jornada del Ciclo de Capacitaciones 2017 de Plataforma Emprender sobre Tecnologías Exponenciales planteó nuevamente el desarrollo en dos modalidades: Conferencias Magistrales por la mañana y Talleres por la tarde. Tuvo lugar en el Nodo Tecnológico SDE el día viernes 14 de Julio de 2017. Con la realización de la misma, se busca acercar las

nuevas tecnologías y motivar sus usos de manera que puedan exponenciar el desarrollo de negocios o proyectos. En el marco de Plataforma Emprender se busca llegar a los emprendedores generando y motivando la cultura emprendedora, y en esta jornada en particular acercar las nuevas tecnologías y motivar sus usos de manera que puedan exponenciar el desarrollo de negocios o proyectos.

En esta oportunidad nos acompañaron reconocidos expositores invitados por las diferentes instituciones que conforman Plataforma Emprender como por ejemplo: un experto en Tecnologías Exponenciales, Alejandro Sewrjugin invitado de la Secretaría de Emprendedores y Pymes de Nación. Tomas Escobar creador de Cuevana y actualmente empresario tecnológico de Acamica (Academia de Programadores) invitado de Fundación Endeavor. Leandro Sabignoso creador de Auravant empresa de Agro-Tech invitado de Telefónica Open Future y Cristian Sandre especialista en Diseño 3D y prototipado invitado de I.N.T.I. Centro Regional.

TECNOLOGIAS EXPONENCIALES UNA GRAN OPORTUNIDAD

Santiago del Estero, 14 de Julio, 2017

Alejandro Sewrjugin

Más Info y Cursos Digitales para Emprender: <https://www.academia.gob.ar>

Tecnologías exponenciales

Son aquellas con la potencialidad de transformar el mundo en el que vivimos

LOS GRANDES DESAFIOS GLOBALES



- POBREZA
- SEGURIDAD
- MEDIOAMBIENTE
- ALIMENTOS

- SALUD
- AGUA
- ENERGIA
- EDUCACION

- VIVIENDA/REFUGIO
- DESPERDICIOS/BASURA

INNOVACIÓN DISRUPTIVA



PENSAMIENTO

- Si no estás preparado para equivocarte, nunca obtendrás resultados originales.
- La Creatividad es tan importante como el Aprendizaje
- Para la mayoría de nosotros, el problema no está en pretender lo más alto y fallar, justamente es lo OPUESTO, intentamos lo fácil y conseguimos el éxito.

Las llaves para la innovación disruptiva

TRES LLAVES PARA UNA PUERTA

PENSAMIENTO
CRÍTICO

INSPIRACIÓN

CREATIVIDAD

DISRUPCIÓN

La inspiración
..... existe
pero tiene que
encontrarte
trabajando

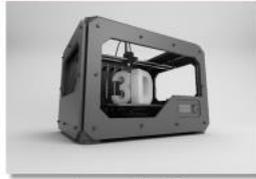
¿CÓMO JUEGAN JUNTAS?



TECNOLOGÍAS EXPONENCIALES



Inteligencia Artificial



Impresión 3D



Drones



Robótica



NanoTecnología



Blockchain



Autos Autónomos

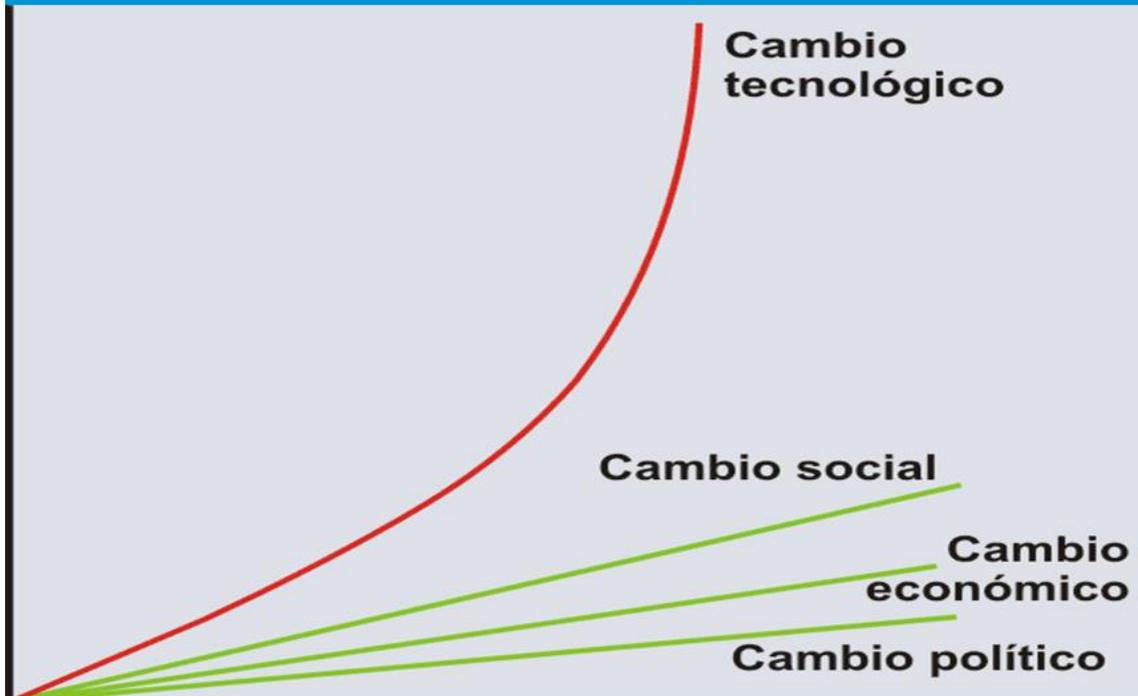


Biología Digital

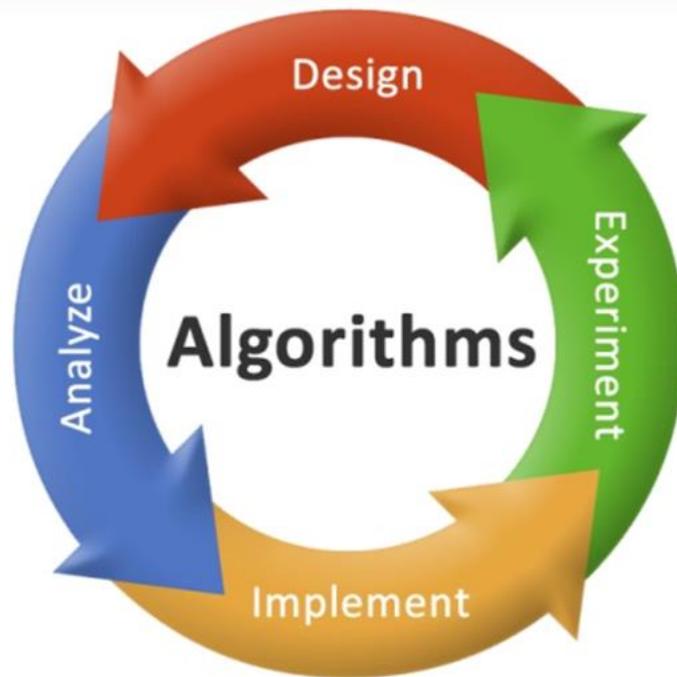


Energías Renovables

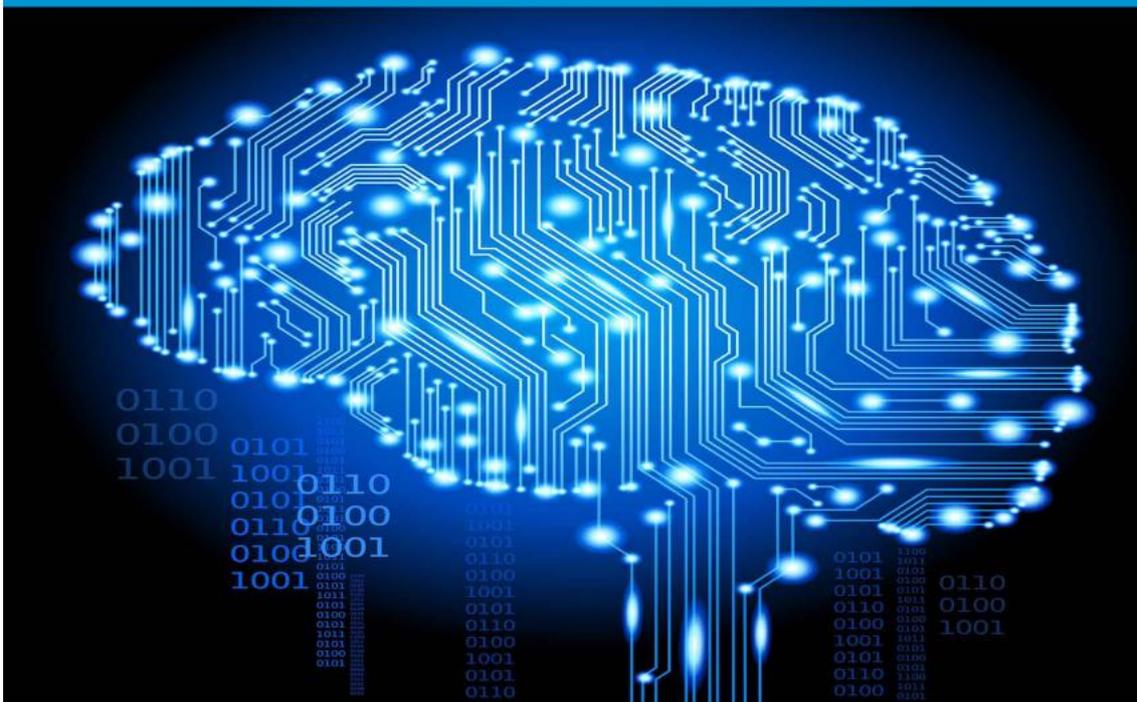
EVOLUCIÓN



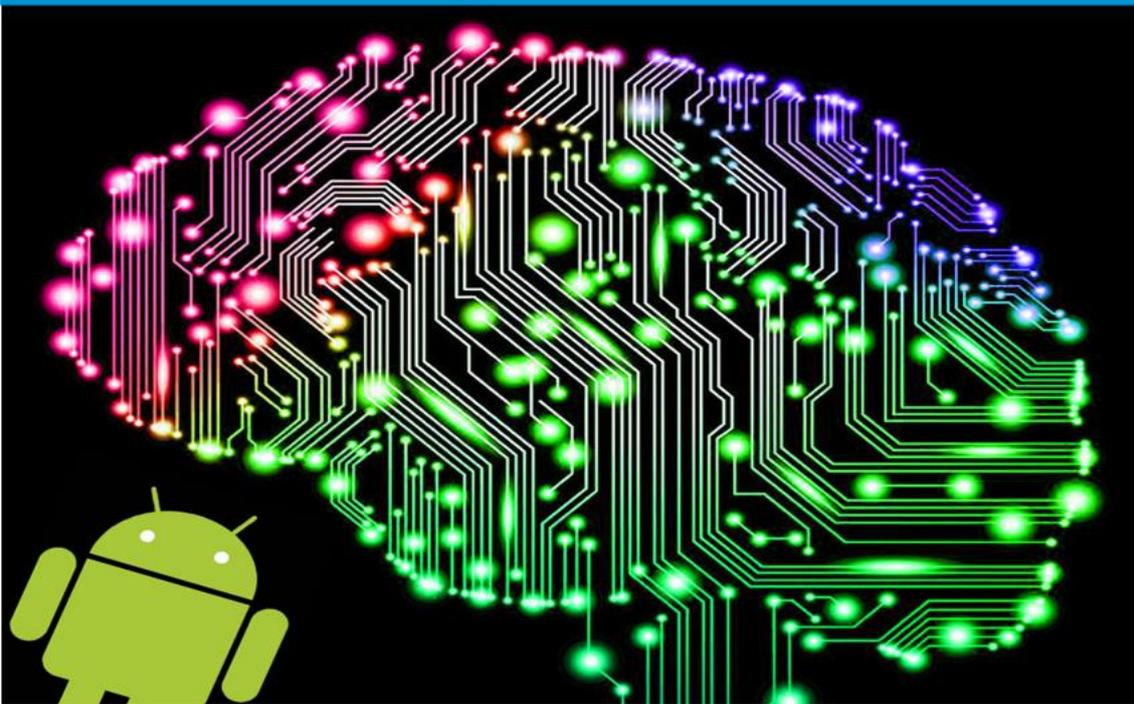
GRANDES BASES DE DATOS –BIG DATA-



INTELIGENCIA ARTIFICIAL



GOOGLE DEEP MIND –INTELIGENCIA ARTIFICIAL-



GOOGLE – DEEPMIND

Aprende a hablar y a “modular” el sonido como un humano



AUTOS AUTÓNOMOS



SOLAR CITY – ENERGÍAS RENOVABLES

1 (888) 765-2489 Solar Bonds Careers News LOGIN MENU

SolarCity RESIDENTIAL BUSINESS & GOVERNMENT UTILITIES COMPANY

About SolarCity Management Team GivePower Solar Ambassador Grid Engineering Investors

Grid Engineering

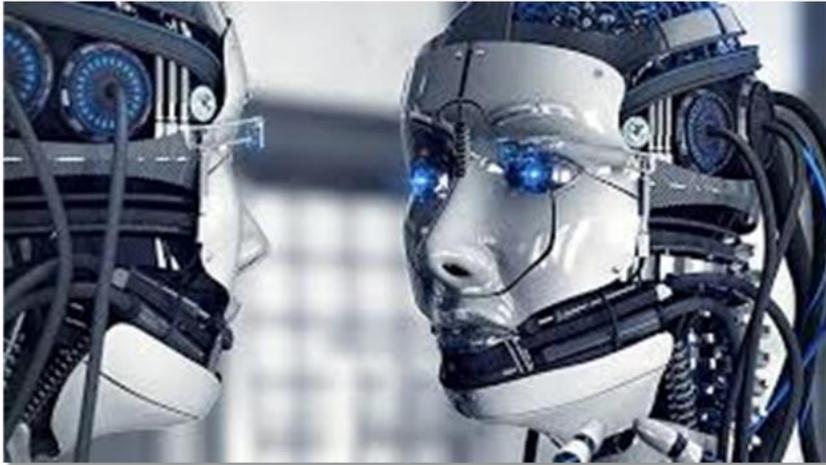


Envision tomorrow's grid.



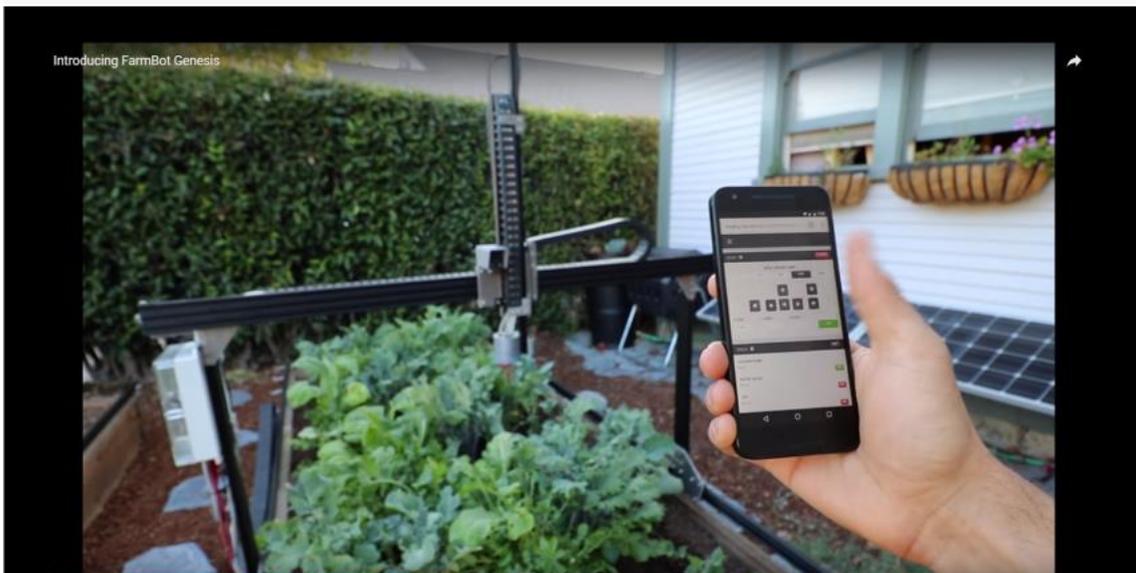
Designing the 21st century electrical grid is one of today's most important and exciting challenges. Electricity needs across the world are evolving, and today's obsolete electrical grid relies on centralized, finite power sources. SolarCity's goal is to

ROBÓTICA



FARMBOT.IO

La Granja Robotizada en tu Jardín. “Solucionar el Hambre en el Mundo”
VIDEO: <https://youtu.be/8r0CiLBM1o8>



BITCOIN

ECONOMIA Y FINANZAS



TECNOLOGÍA



ERA DE LA COLABORACIÓN

COLABORACION



COMPETENCIA



CASOS



Mercado

- Empresas de la Economía Colaborativa
- 2013: 15 Billones USD
- 2025: 335 Billones USD –PwC-

Beneficiarios

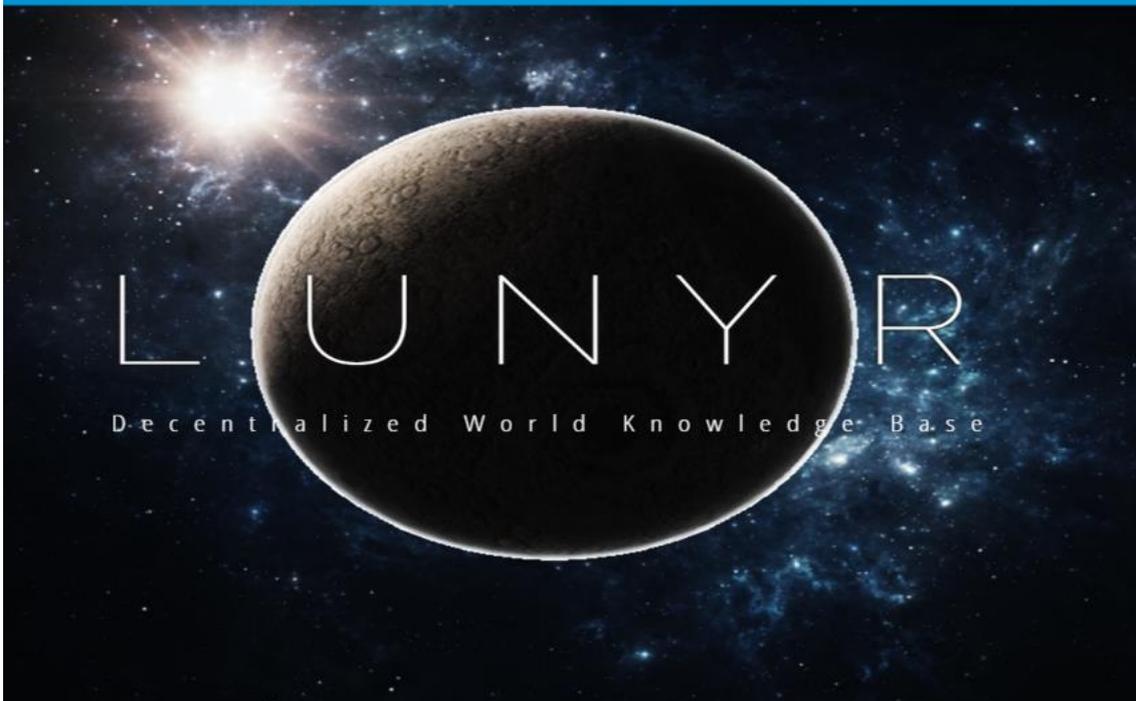
- Consumidores y “Prosumidores” de plataformas P2P
- 2015: + 100 Millones

TODAS LAS EMPRESAS SON “SOCIALES”

La empresa social **SÍ** es...



LUN COIN – EMISION x GENERAR Y COMPARTIR CONOCIMIENTO



SYNEREO – EMISION x COMPARTIR INFORMACION

Synereo HOME ALPHA SALE DEVELOPERS GET INVOLVED ABOUT

Fueling an Attention Economy

Synereo's model values reputation. Our logic maximizes the benefit to users based on the attention they provide to content and their reputation in generating it.

[Learn more >](#)

A diagram illustrating the 'Attention Economy' concept. It features a central circular profile of a woman's face. Surrounding this central node are several smaller circular nodes, each containing a different person's profile. These nodes are interconnected by a network of colorful lines (purple, blue, green, yellow) and arrows, suggesting a flow of information or attention. Various icons are scattered around the diagram, including a document with a pencil, a music note, a heart, a gear, and a magnifying glass, representing different types of content and user interactions.

NUEVAS INSTITUCIONES AUTOMATIZADAS NUEVOS MODELOS



Educación



MEJOR JUSTICIA

PASAJEROS

- Pasajero 1
- Pasajero 2
- Pasajero 3
- Pasajero 4
- Pasajero 5



U B E R

AUTOS

- Auto 1
- Auto 2
- Auto 3
- Auto 4
- Auto 5

MEJOR “ECONOMÍA” – ERA DE LA ABUNDANCIA

ECONOMIA PHI



A título de consideraciones finales al respecto de la Plataforma Emprender podemos enunciar lo siguiente:

Ha resultado altamente exitoso el diagnóstico de emprendedores. En efecto, se ha confeccionado un mapa de emprendedores en Santiago del Estero y el número de emprendedores aumenta notablemente año a año.

Posteriormente al diagnóstico, se ha podido detectar las necesidades del grupo de emprendedores locales. En virtud de ello, se realizaron capacitaciones a lo largo del año, las mismas versaron sobre equipos de trabajo, desarrollo asociativo, etc. Estrategia: planes de negocio, como poner objetivos. Marketing y comercialización. Finanzas y legales. Marketing profesional, Herramientas gerenciales, Desarrollo de mandos medios. El sistema de capacitaciones al igual que el diagnóstico de emprendedores resultó muy efectivo e importante. Decenas de emprendedores se vieron beneficiados y al día de hoy muchos se encuentran con sus proyectos consolidados y con preparación lo suficientemente fuerte para presentarse en ferias nacionales e internacionales sobre Emprendedurismo.

Cabe destacarse también que el mecanismo de seguimiento (vía evaluaciones periódicas) a los emprendedores ha funcionado perfectamente. Gracias a ello, se ha podido evaluar el progreso de cada uno de los proyectos, el impacto de los mismos y la potencialidad económica.

Los emprendedores han podido vincularse con organizaciones tales como la UNION INDUSTRIAL, WAYRA TELEFONICA OPEN FUTURE a fin de conocer las posibilidades existentes en materia de financiamiento para lograr la realización de sus proyectos.

Finalmente hay que hacer referencia a otros puntos fuertes de la Plataforma, la formación de mentores. A través de las experiencias adquiridas a lo largo de todo el proceso de seguimiento, evaluación y capacitación, vinculación con organizaciones y roce con los distintos sujetos del eco sistema emprendedor, algunos emprendedores se han transformado en verdaderos mentores que guían y aconsejan a los demás emprendedores para evitar errores y alcanzar las metas en forma correcta y rápida.

Jornada #3: Emprendedores socialmente responsables.

En esta tercera y última Jornada del Ciclo de Capacitaciones 2017 de Plataforma Emprender se buscaba fomentar conocimientos y destrezas relacionadas a la responsabilidad social de los emprendedores en el medio, ello los ayudará a hacer la diferencia y generar el valor en la sociedad, incorporando esta nueva mirada de impacto social y ambiental.

Se planeó una breve, pero productiva jornada con Conferencias sobre RSE (responsabilidad social empresaria) para Emprendedores, seguido de casos inspiracionales, donde integrantes de organizaciones sociales como cooperativas que promueven la economía solidaria, el cuidado ambiental y el desarrollo local, nos cuentan sus experiencias.

La jornada tuvo lugar en el Nodo Tecnológico SDE el día martes 31 de octubre de 2017 y nos acompañaron reconocidos expositores invitados por las diferentes instituciones que conforman Plataforma Emprender como, por ejemplo: la experta local Mg. Monic Martinez quien nos ilustro sobre Responsabilidad Social. También estuvieron autoridades del Programa Incubar quienes dieron a conocer las diversas formas de financiamiento. A continuación, se acompañan las presentaciones de tales Conferencias/Charlas.

Presentacion de autoridades del Programa Incubar:

FONDO SEMILLA Y PAC EMPRENDEDORES 2017

2

¿QUÉ TIPO DE PROYECTOS SERÁN SELECCIONADOS?

BUSCAMOS PROYECTOS	PRODUCTIVOS, CON IMPACTO TERRITORIAL
EN PAC EMPRENDEDORES	SUSTENTABLES Y COMPETITIVOS
EN FONDO SEMILLA	INNOVADORES CON PRODUCTO Y/O MERCADO PROBADO
	IMPACTO SOCIAL, AMBIENTAL Y/O CON PERSPECTIVA DE GÉNERO

3

INNOVACIÓN - ¿DE QUÉ SE TRATA?



- Dar una **"vuelta de tuerca"** a un sector tradicional,
- Generar un **nuevo producto/servicio**
- Desarrollar una **nueva presentación**
- Incorporar una **nueva tecnología o prácticas** en el proceso productivo.



*Incrementar productividad
Atraer más clientes
Consolidar el emprendimiento*



4

INNOVACIÓN ¿Cómo se aplica?

- **Transversal al proyecto:**
Producto, canales de venta, proceso productivo.
- Es un **posicionamiento relativo**
Al espacio geográfico y su alcance



5

EVALUACIÓN DE CASOS

Casos reales presentados en PAC que desarrollaron algún tipo de INNOVACIÓN

- A tu medida
- El mercado del celíaco
- Doña Pitta
- Desarrollos tecnológicos aplicados a la salud odontológica

6



PN 8593: A TU MEDIDA (Ropa Femenina en talles grandes)

Antonella y Natalia son dos hermanas de La Banda que diseñan, producen, distribuyen y comercializan ropa deportiva, en especial, para adolescentes en talles grandes.

Se caracterizan por su diseño exclusivo y vanguardista, el que no suele encontrarse en indumentaria de talles especiales..

9



PN 7053: Desarrollos tecnológicos aplicados a la salud odontológica

Guillermo Rosa y María Elizondo son odontólogos de la ciudad de Resistencia y desarrollaron una interfaz que permite controlar el sistema informático de imágenes diagnósticas de los consultorios con gestos de las manos, reemplazando elementos de entrada tradicionales como mouse, teclado y pantalla táctil.

De esta manera se trabaja sin necesidad de contacto físico con el equipo y contribuye a mantener la esterilidad en el ambiente durante los procedimientos quirúrgicos o invasivos.

El producto posee un alto grado de innovación, ya que se disminuyen los riesgos de infecciones durante los procedimientos y el odontólogo-cirujano, sin retirarse los guantes, tiene un control total de las imágenes diagnósticas del paciente.



PN 7289: **Viñedo en Santiago del Estero.**

El proyecto es un emprendimiento familiar llevado adelante por los hermanos Luna que instalaron la primera bodega para vinificación en Santiago del Estero. Todo el proceso productivo del vino se lleva a cabo en el mismo establecimiento desde el cuidado fitosanitario de las plantas hasta la formación del vino. Comenzaron con cuatro variedades (Malbec, Cabernet Sauvignon, Petit Verdot y Syrah).

Presentacion de la Mg. Monica Martinez



Responsabilidad Social y Emprendedores

MG. MÓNICA MARTINEZ -
UNSE



SUMARIO



- Aproximación conceptual
- Grupos de interés del emprendimiento
- Dimensiones de la RSE
- RSE como Modelo de Gestión
- Relación de la RSE con los ODS 2030

Mg. Mónica Martínez - UNSE



QUE SE ESPERA HOY DE UN EMPRESARIADO?





Responsabilidad social empresarial

Es una forma de gestión que se define por la relación ética de la empresa con todos los públicos con los cuales ella se relaciona, y por el establecimiento de metas empresariales compatibles con el desarrollo sustentable de la sociedad; preservando recursos ambientales y culturales para las generaciones futuras, respetando la diversidad y promoviendo la reducción de las desigualdades sociales.

Mg. Mónica Martínez

GRUPOS DE INTERÉS

¿con quienes se relaciona el emprendimiento?



INTERNO

DUEÑOS
SOCIOS
COLABORADORES



ENTORNO

CLIENTES
PROVEEDORES
COMPETIDORES
SINDICATOS
BANCOS



CONTEXTO

COMUNIDADES
GOBIERNO
CAMARAS EMP.
ONG'S
MEDIOS DE
COMUNICACION

N

DIMENSIONES INTERNAS RSE



Gestión de colaboradores

- Remuneración razonable,
- Igualdad de retribuciones y perspectivas para las mujeres
- Equilibrio Trabajo - Familia
- Posibilidades de desarrollo, entrenamiento
- Salud y seguridad en el lugar de trabajo

DIMENSIONES INTERNAS RSE



Gestión de los recursos naturales y del impacto ambiental

- Disminución de consumo de recursos no renovables
- Disminución de las emisiones contaminantes
- Tratamiento de desechos
- Protección del medioambiente

DIMENSIONES INTERNAS RSE



DIMENSION EXTERNA RSE





1 FIN DE LA POBREZA **2 HAMBRE CERO** **3 SALUD Y BIENESTAR** **5 IGUALDAD DE GÉNERO** **6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO** **7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE** **8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO**

13 ACCIÓN POR EL CLIMA **THE GLOBAL COMPACT** **Red Pacto Mundial Argentina** **16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS**

La contribución de las empresas a los ODS

El sector empresario puede asumir un papel relevante al poner sus activos al servicio de las acciones para el cumplimiento de los ODS.





- Concurso Plan de Negocios

La Competencia de Plan de negocios tiene el objetivo de:

Apoyar y capacitar a los emprendedores para transformar sus propuestas en planes de negocios y emprendimientos y potenciar aquellos emprendimientos que se encuentran en marcha.

Esta competencia busca ayudar a los emprendedores a encauzar estratégicamente sus emprendimientos, para destacar oportunidades de crecimiento, fortalezas, debilidades, posibles amenazas y cómo enfrentar dichas situaciones. A su vez, se prepara a los inscriptos para presentarse frente a posibles inversores y fuentes de financiamiento.

Todos los seleccionados tuvieron un tramo de capacitación y formación especializada, asistencia técnica y seguimiento del proyecto. Además, la competencia incluye la posibilidad de financiamiento.

Hasta la fecha de redacción de este informe parcial (septiembre de 2017) se han llevado a cabo las difíciles tareas de selección de los emprendedores, capacitaciones en materia de planes de negocios y marco legal y las correspondientes presentaciones (etapa de pitcheo, breve exposición o reseña del producto o emprendimiento) ante autoridades para definir ganadores, en el marco de expoindustria.

Listado de emprendimientos seleccionados para las capacitaciones:

EcoBut	Textil (Marroquinería / Accesorio / Moda)	Murad, Ignacio Valentin
BICHOS DE PAPEL	Juguetes didácticos y braille	Marcela Paola Gomez De Olivera
Ficco's Gourmet libre de gluten	Alimentos	Omar Federico Anriquez
eso usaba mi abuela	Textil (Marroquinería / Accesorio / Moda)	herrera maria del carmen
FRIO-BAND	Comercial	Pinto Diego Ricardo
SYL MOON - ARTE EN CHANCLAS	CALZADOS (Zapatillas de lona con y sin cordones)	SILVANA NORA LUNA
LEÑA NATIVA - Porque el asado se hace con leña!	Foresto Industrial	Mario Eduardo Cejas
ENERCRAFT S.R.L.	Tecnológico	URQUIZU EDUARDO JORGE
Esencia del Estero	Agroindustria	Diego Fernandez
IMPREARTE CAMPO GALLO	Diseño grafico	Michel Eliana beatriz
Vestimenta para mujeres reales	Textil (Marroquinería / Accesorio / Moda)	Nasif Marina Antonella
Vinyl Decoración Gráfica	Decoración gráfica para hogar, oficina, eventos y negocios	Rodríguez Ezequiel Oscar
Bellas Alas Editorial	Industria Creativa: Editorial	Rizolo Burgos Juan Victor
Huerta Catalina - Tomate Triturado	Alimentos	Sanchez, José Fernando
TentaTé	Alimentos	Gabellini Castro, Florencia Virginia.
Swetty Bake & Fit	Alimentos	Leiva Claudia Susana
Microcervecería BASTIS - Cerveza Artesanal	Alimentos	Mara Aftyka
YAMMVA Construcciones	Tecnológico	López Guillermo

Finalmente se hizo la selección de ganadores en base a los siguientes criterios: Si el emprendimiento era innovador, estratégico, audaz y si tenía algún diferencial. De la selección, participaron: Lic. Arias Paz (UCSE), Lic Teresa Fischer (UNSE), Lic. LLamil Abdala (UISDE) y Lic. Cecilia Ordoñez (PLataforma), también acompañó Sr. Ricardo Montenegro e Ing. Adrian Suarez en el proceso.

Los Ganadores:

TentaTé: del Rubro alimentación, Pastelería - cafetería creativa, que elabora productos con y sin TACC (trigo, avena, cebada, centena), con el fin de que todos puedan disfrutar de una producción novedosa, diferente y rica. En nuestra visión confluye la voluntad de contribuir al encuentro y deleite de los comensales. La materia prima es fresca y de calidad así como el producto final en el que al mismo tiempo coexisten nuevas ideas y un divertido acabado.

Ficco's Gourmet: También del rubro de la alimentación. Es microemprendimiento familiar, en crecimiento, que elabora productos horneados libres de gluten (LG) destinados a la población celíaca como a otros consumidores. Única empresa en Santiago del Estero con habilitación bromatológica del establecimiento (Registro Nacional del Establecimiento) y 8 de los productos que se elaboran (pan de molde, pan para hamburguesa,

prepizzas, galletas tipo agua, alfajores de maicena, galletas tipo pepas, alfajores bañados en chocolate blanco y en chocolate negro) cuentan con Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA). En proceso de inicio de registro se encuentran 10 productos más.

Se puede decir a título de conclusión que el Primer Concurso de Planes de Negocios de Santiago del Estero ha resultado un éxito absoluto. Ha sido sumamente importante para todos aquellos que se animaron a participar, tanto los emprendedores con proyectos nuevos como aquellos que se presentaron con proyectos ya consolidados.

Se ha logrado encauzar estratégicamente los emprendimientos a fin de identificar oportunidades de crecimiento. Cada emprendedor no solo se ha ido del concurso llevándose un conocimiento especializado en la materia, sino que también han podido aplicar dichos estudios a sus proyectos. De esta forma, han logrado entender e identificar sus fortalezas, debilidades, posibles amenazas y cómo enfrentar dichas situaciones.

Cabe destacarse también que los participantes han aprendido a actuar frente a posibles inversores y fuentes de financiamiento, todo gracias a la capacitación y formación especializada, asistencia técnica y seguimiento del proyecto.

- Segundo WorkShop: Industrias Creativas:

Actividad que pretendía mostrarse como un espacio de debate, reflexión y construcción sobre el desarrollo del ecosistema emprendedor y avances de la innovación en el marco provincial y global. Lamentablemente la edición de 2017 no se llevó a cabo por dificultades de agenda y coordinación dentro de la esfera de la Secretaria de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública. Sin embargo, en lugar del II WORKSHOP, se llevó a cabo la TERCERA JORNADA DE PLATAFORMA EMPRENDER, denominada para esta ocasión: Emprendedores Socialmente Responsables. La misma ya fue tratada anteriormente.

5- Articulación Plataforma Emprender con Feria de Ciencia y Tecnología:

El objetivo de esta propuesta radica en lograr despertar el gen y pensamiento emprendedor en las personas desde temprana edad. Se buscará que los chicos tomen responsabilidad sobre su comunidad de manera tal que puedan identificar necesidades y eventualmente las soluciones. También se perseguirá fomentar el liderazgo y el trabajo en equipo, que es fundamental en ese pensamiento emprendedor. Se incentivará a que lleven adelante un proyecto del tipo social, no de negocios. Y, por último, se procurará que todos los destinatarios de esta propuesta aprendan verdaderamente la importancia de llevar ese pensamiento emprendedor a la práctica.

Las actividades realizadas, a fin de lograr los objetivos recién propuestos (Articulación con feria de ciencia y tecnología) fueron las siguientes:

- Capacitaciones para Docentes Evaluadores:

Capacitaciones realizadas en las instalaciones del Nodo Tecnológico el día 24 de junio de 2017 a cargo de Silvia Rodríguez, Liz Larcher y Elizabeth Chavez. Las mismas fueron divididas en talleres disciplinares, de nivel inicial, de ciencias naturales, educaciones especial, ciencias sociales, técnica y tecnología, física, lengua, educación artística y Emprendedurismo. Al final de la jornada se evaluaba el taller.

Cabe destacar que, desde el mes de junio hasta la fecha de redacción de este informe (septiembre de 2017), siguen en funcionamiento las tareas/servicios de asesoramiento en materia de Emprendedurismo y propiedad intelectual en torno a las diferentes cuestiones que se plantean en la cotidianidad de la práctica docente.

Habiéndose realizado y culminado las actividades previstas para este punto, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

Como debilidad identificada, podemos señalar que resulto dificultosa la tarea de estimular a los alumnos de temprana edad a los fines de generar en ellos el “espíritu emprendedor” entendido este como un don que nos inspira a ser lo mejor de lo que podemos ser. En consonancia con esto, también podemos decir que resultó complicado que los chicos se concienticen sobre responsabilidad en torno a su comunidad de manera tal que puedan identificar necesidades.

No obstante, lo expuesto, y como punto a destacar corresponde decir que se logró fomentar el trabajo en equipo, nota fundamental en el quehacer y pensamiento emprendedor. Y se ha cumplido con enseñar a los destinatarios

de esta propuesta la importancia de llevar ese pensamiento emprendedor a la práctica.

A la luz de las conclusiones arribadas, podemos decir que la articulación Plataforma Emprender- Feria de Ciencia y Tecnología funciono parcialmente, siendo que algunos de sus objetivos fueron alcanzados. En el futuro, se recomienda poner énfasis en la realización de Talleres más didácticos y menos teóricos. De manera tal que se pueda despertar un interés mayor en los chicos y puedan cumplirse cabalmente con los fines perseguidos mediante esta propuesta.

6- Feria Provincial de Ciencia y Tecnología:

La Feria Provincial de Ciencias y Tecnología consiste en una exposición pública de proyectos y/o trabajos de todos los niveles y modalidades educativas, centrados en la indagación científica en las áreas de Ciencias Naturales, Matemática, Educación Tecnológica, Ciencias Sociales, Lengua y Educación Física.

Los alumnos y docentes expositores muestran las producciones elaboradas en el contexto áulico e institucional y responden preguntas efectuadas por evaluadores y público en general.

Cabe recordar que la Feria Provincial se presenta como una estrategia pedagógica en la que estudiantes y docentes desarrollan proyectos de indagación en educación, artes, ciencias y tecnologías. Instaladas en el calendario escolar de todo el país. Las ferias se constituyen como eventos cuando las escuelas deciden mostrar sus producciones y compartir los saberes adquiridos por sus estudiantes con la comunidad, la localidad o la jurisdicción.

Las ferias reúnen, exponen y ponen en valor trabajos escolares vinculados con la Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Física, Educación Tecnológica, Formación Ética y Ciudadana, Lengua, y Matemática, sin dejar afuera los Lenguajes Artísticos, las propuestas de Emprendedorismo, Educación Sexual Integral o Educación Ambiental.

También se incluyen campos específicos de la Educación Técnica, la Formación Profesional y la Educación Intercultural Bilingüe.

Los objetivos de la Feria de Ciencias son:

- Promover un cambio cultural a favor de las ciencias, la tecnología y las artes, y de su inserción en la vida cotidiana de las nuevas generaciones.
- Identificar y poner en valor las practicas escolares que ameriten un conocimiento singular.
- Favorecer la consolidación de comunidades de práctica, de enseñanza y de saber, y contribuir a estrechar lazos entre ellas y la comunidad.
- Contribuir al desarrollo de acciones educativas institucionales que propicien y faciliten la adquisición de habilidades de indagación, expresión y comunicación, que permitan el descubrimiento y la apropiación tanto de valores como de principios y metodologías propios de las ciencias y de la tecnología.

La XIV Feria Provincial de Ciencia y Tecnología, organizada por la Secretaria de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Publica tuvo lugar los días 11, 12

y 13 de octubre del corriente año en el Predio Ferial del Nodo Tecnológico SDE de la Provincia de Santiago del Estero.

Participaron en total 2000 personas, entre alumnos, docentes y evaluadores de los 27 departamentos de la provincia y se presentaron exactamente 434 proyectos de las áreas: artes visuales, lengua, matemática, cs. Sociales, cs. Naturales, Formación Ética y Ciudadana, Ed. Tecnológica, Ed. Ambiental, Ed. Física, Emprendedorismo, Educación Sexual Integral, etc.

Para llegar a ese número de proyectos presentados, cabe mencionar que todo esto se inició con las 11 Ferias Zonales que empezaron a realizarse desde Agosto en diversos puntos de la provincia, como Los Telares, Loreto, Frías, Monte Quemado, Añatuya, Selva, Quimili, Termas de Río Hondo, Nueva Esperanza, Sumampa, Capital, Banda.

A continuación, presentamos algunos de los proyectos seleccionados para representar a la provincia:

Nivel Inicial

- Mi Banda con ojos de Niño: El Legado, Jardín de Infantes Cooperativo -"Inti Huasi" - LL150

Este proyecto nació, con la idea de que nosotros, oriundos de la ciudad de LA BANDA preservemos las costumbres y modos de vida, dándole continuidad a este proyecto, en el cual podamos apropiarnos y empaparnos del LEGADO que nos dejaron los artistas ilustres de nuestra ciudad ; la iniciativa de investigar sobre nuestra ciudad y los virtuosos del folclore, surgió a través de la proyección de un video del cantautor bandeño Néstor Garnica, que despertó nuestra curiosidad , continuaremos este año con el proyecto conjuntamente en articulación con los niños de primer grado del nivel primario(que fueron los precursores del proyecto del año pasado). Estos servirán de guía para su continuidad. Los resultados de la versión original fueron excelentes, ya que conquistó el corazón de todo aquel que pudo apreciar el trabajo, el esfuerzo y el resultado obtenido, teniendo una gran performance en la feria de ciencias del año pasado. La proyección para esta nueva versión es enriquecer y ampliar el campo de investigación, ya que nuestra ciudad es muy rica en talentos y tiene mucha historia para compartir por ello decidimos apropiarnos y dar a conocer el LEGADO que nos pertenece por derecho.

Se realizaron diversas experiencias y actividades de investigación e historialismo en las que están involucrados docentes, niños, comunidad educativa, para que podamos determinar si hubo cambios en el estilo, técnica y composición de canciones populares, (escuchando un gran repertorio) elegimos entre todos la canción de PETECO CARABAJAL, COMO PAJAROS

EN EL AIRE, que es interpretada por muchos cantautores populares. Ya que provoco una gran sensibilidad general al oírla.

Realizamos mediante un juego de movimiento corporal, la interpretación de la canción y ejercicios de prueba para llevar a cabo la filmación en la casa museo de LA FAMILIA CARABAJAL.

Como seres privilegiados por haber nacido en la ciudad de LA BANDA, desde que nacemos estamos inmersos en una cultura reconocida por ser sembradora de cantores a nivel nacional.

- Yogo Kids - Yogurt Casero, Jardín de Infantes N° 261/450 "Estrellitas del Bicentenario"

Se expone un método sencillo y aplicable en el hogar para la elaboración de yogurt en pequeña escala a partir de leche entera de diferentes tipos: vaca en polvo, de cabra. Al introducir microorganismos específicos en la leche para su transformación en yogurt, estos elementos fermentadores, enriquecen las propiedades de la leche y le confieren un alto valor nutricional.

- De la Tierra a la Luna, Jardín Municipal N° 24 - "Hilda Josefa Díaz de Rocha"

El presente proyecto se llevó a cabo en el Jardín de Infantes Municipal N°24 "Hilda Josefa Díaz de Rocha", sito en el Barrio Campo Contreras de la Ciudad Capital de Santiago del Estero participaron del mismo los alumnos de las salas de cinco años. El tema "Las fases de la luna" se enmarcó dentro del contenido "El sol, la Luna, y la Tierra", que pertenece al eje organizador "La Tierra y el espacio exterior" del área de Ciencias Naturales.

Durante el desarrollo del contenido se plantearon interrogantes como: ¿Qué es la luna? ¿La forma de la luna es siempre la misma? ¿Por qué? A partir de ellos los niños expresaron diversas ideas como por ejemplo: "La luna es un planeta" "A veces está cerca y a veces está lejos" "la luna cambia de forma", ideas que luego conformaron las hipótesis de este proyecto de Investigación.

Se utilizaron diversas fuentes y técnicas de recolección de datos, entre las cuales se destacaron: experimentación con luz y sombra, observaciones vespertinas de la Luna a través del telescopio, confección de un calendario lunar, videoconferencia con un especialista en el tema y la utilización del programa informático "Stellarium".

Estas actividades antes descriptas, permitieron a los alumnos, conocer las fases de la Luna y a partir de ello confrontar las hipótesis y arribar a la conclusión.

- Detrás de las Paredes, Jardín Municipal N° 8 "Nuestra Señora de la Medalla Milagrosa"

Al concluir la visita realizada al Patio del Indio Froilán por los festejos de la Autonomía Provincial, en el camino de regreso al jardín, unos paredones coloridos y con dibujos, atrajeron la atención de los niños. La curiosidad de estos acerca de aquel lugar fue tan grande, que le pedimos al chofer del colectivo que diera la vuelta a la manzana para observar mejor. En los días posteriores a esta salida, aquellas paredes coloridas seguían siendo tema de conversación entre los niños, y mientras más hablaban de ello, más hipótesis hacían de lo que era ese lugar. Algunos pensaron que era una escuela, otros una cancha de fútbol, otros un hospital, otros un parque, etc.

A raíz de esto, se decidió investigar con la ayuda de las familias a través de una encuesta, sobre si sabían de la existencia de esos paredones y que era lo que había allí. Cuando tuvimos todas las respuestas, en la sala comenzamos a leer y cotejar la información; algunas familias desconocían la existencia del lugar, otras si vieron esos paredones alguna vez, pero no sabían que había adentro y otros contestaron que allí vive una comunidad aborigen Tonocotes. Esta última respuesta despertó aún más la curiosidad de los niños, quienes querían conocer a los "indios", comenzaron a surgir más y más preguntas: ¿Cómo se visten? ¿Qué comen? ¿Por qué tienen dibujos las paredes?, etc. Esto indefectiblemente, derivó en la realización de visitas al lugar para hacerlo extensivo a la comunidad en donde fueron recibidos por la autoridad del lugar (Camachej) y por otros miembros, quienes respondieron a todas sus preguntas e inquietudes, mostrando sus atuendos, viviendas y algunas costumbres.

Al finalizar todo el proceso de investigación, los niños concluyeron en que detrás de esas paredes viven miembros de una comunidad indígena y que estos son un grupo de personas con características similares a las de ellos, cuya cultura y costumbres, que conservan de sus antepasados, coexisten y están vigentes con otras culturas de nuestra sociedad.

Todo lo aprendido se hizo extensivo a toda la comunidad educativa a través de exposiciones de los niños en la institución y de folletos informativos. Igualmente, se concretó una entrevista por parte de la Revista Aprender, perteneciente al Multimedia Nuevo Diario, a los alumnos, donde pudieron expresar todo lo investigado,

Se realizó la visita al Centro Cultural del Bicentenario, donde los niños pudieron observar en el Museo Arqueológico muestras de las distintas culturas, para distinguir aquellas pertenecientes a los Tonocotès.

Nivel Primario

- Reutiliza y Construye, Escuela Normal "José Benjamín Gorostiaga"

Este proyecto del área de tecnología se basa en los conocimientos previos de los niños de 2º grado "A", sobre los materiales.

A partir de esta situación problemática se pensó en materiales reutilizados. La propuesta de la elaboración de productos es cuidar el medio ambiente. De esta manera se plantea la elaboración del producto final el cual lleva por nombre "REUTILIZA Y CONSTRUYE"

- El Planeta nos Necesita, Escuela Provincial N° 971 "Teresa Fabrini"

Este proyecto surge de la necesidad de crear conciencia en los niños desde temprana edad, en las familias y en la comunidad en general, del daño que causan las botellas de plástico vacías al medio ambiente y con ello a todas las personas que habitan la tierra. Por eso si tiramos las botellas al aire libre, estas ensucian nuestro medio y no se desintegran fácilmente; tirarlas a cielo abierto acelera mas la destrucción del planeta, si las quemamos, el humo es tóxico y contamina el aire puro que respiramos; es por ello que debemos tratar de disminuir el consumo de bebidas en envases descartables, ya que nuestro consumo afecta directamente al medio ambiente, debemos ser consumidores responsable y hacer todo a conciencia, otra opción sería reutilizar o reciclar los envases de plástico, para convertirlas en un nuevo producto que sea de gran utilidad para todos, como por ejemplo "Banquetas ecológicas" eso no perjudica, ni daña a nadie y a las vez estamos ayudando a preservar nuestro planeta.

- Jugando con los Números, Escuela N° 11 "José María Torres"

El presente trabajo comienza en la localidad de Villa Ojo de Agua, departamento homónimo, ubicado en el sur de la provincia de Santiago del Estero. La problemática planteada surge al observar cierto desinterés por las operaciones en el área de matemática debido a las múltiples pantallas tecnológicas en estos tiempos como juegos en computadora, Tablet, celulares, televisión entre otras.

Además se observa que los niños manejan juegos en los teléfonos celulares y que la mayoría tienen Tablet para descargar juegos en la red.

Es por eso que se propone a los niños a través de los distintos juegos que se crearan aprender matemática desde otra visión.

- Tras tus Huellas, Instituto San José de Calasanz

Se toma la decisión de trabajar con este tema, al ver la inquietud que se produjo en los alumnos, lo cual los llevó a sentir deseo de proteger y hacer concientizar a la sociedad sobre el peligro en el que se encuentra el yagareté y potenciar la idea de que es un animal protegido.

Lo cual arribó a preguntarnos lo siguiente: ¿Cuáles son los motivos por el cual el Yaguararé se encuentra en peligro de extinción?

Luego de plantearnos el problema surgieron las siguientes respuestas:

- Las principales causas de su peligro de extinción son la deforestación indiscriminada, la caza furtiva, la destrucción de su hábitat o la reducción de su cadena alimentaria.

Para entender este problema y verificar nuestras respuestas trabajamos en clases con bibliografía sobre el tema, diarios, reproducción de videos (documental: "Yaguararé, la última Frontera), visitas de páginas web como www.redyaguararé.com; www.proyectoaguararé.com; www.vidasilvestre.com. También seleccionamos preguntas para formular encuestas a los cazadores y las personas en general, en las charlas informativas que nos realizaron los Guarda parques Del Parque Nacional Copo, analizamos los datos, y con la información recaudada se elaboró una conclusión y una propuesta de trabajo posterior.

- Leer es Crecer, Escuela N° 18 "Nuestra Señora de la Medalla Milagrosa"

Leer es situarnos frente a un texto escrito y decodificar el mensaje que nos quiere transmitir el autor. Sin embargo esta visión simplista del concepto de lectura omite los aspectos que tienen que ver con la comprensión de los textos en su complejidad, poniéndolos en relación con nuestro conocimiento de la realidad.

Es importante que desde niño se adquiera el hábito de leer que posibilitará la formación de la competencia lectora. Es de común conocimiento que los niños, en especial con las nuevas tecnologías, no gustan de la lectura, por eso, padres y maestros debemos hacer el esfuerzo por enseñarles a disfrutar de la lectura y reflexionar.

La lectura es un proceso mental y visual. En este proceso se deduce el significado de un texto, se interpreta su contenido, se comprende el mensaje, se realizan inferencias y cuestionamientos. Así, esta dimensión de la comprensión lectora se traducirá en tipos de actividades adecuadas para esta etapa de la enseñanza, siguiendo el esquema clásico: activar conocimientos previos e interpretación del texto (enmarcadas en principios contextuales)

En particular, en la lectura de un texto literario el lector cobra un papel significativo ya que debe trabajar mediante la lectura su imaginación y reflexión para completar la obra y reconstruir el mensaje del texto. Los lectores comprenden una obra de diferentes maneras de acuerdo con sus experiencias, el contexto sociocultural donde es leído el texto, sus lecturas previas y sus conocimientos.

Para poder llevar a cabo esta propuesta, el trabajo se realizó en base a la obra literaria *Mi planta de naranja lima*, y como pertenece a un género novela juvenil, acapara la franja etaria a la que fue destinado dicho proyecto, poniéndose en juego diferentes estrategias de lectura y actividades pedagógicas, que no solo permitieron ahondar en la trama de la novela sino también, profundizar en algunos temas de impacto social y emocional que surgieron al leer dicha obra literaria.

Un buen lector de literatura, se convierte en un ser más autocrítico, que a su vez puede entender y cuestionar mejor las opiniones, creencias y actitudes de los demás.

- Tradicionalmente Recargados, Escuela N° 1165

El Proyecto Nuevo “Tradicionalmente Recargado” pretende dar otra alternativa Lúdico-Social a los Alumnos, Maestros y Profesores de Educación Física de la Escuela N°1.165 de Tusca Pozo del departamento Jiménez de la Provincia de Santiago del Estero, el cual consiste en tratar de resurgir el poder de fantasía y creatividad que poseen los niños al recrearse en sus momentos de óseo personal en su hogar como así también dentro del ámbito institucional en los recreos y las clases de Educación Física vivenciando lúdicamente los Juegos Tradicionales que de a poco fueron perdiendo el interés de su práctica debido a la invasión de las tecnologías sobre estas nuevas generaciones.

Este Nuevo Proyecto llamado “Tradicionalmente Recargado”, es más que un conjunto seleccionado de Juego Tradicionales de cooperación y oposición, a tal punto que fue tornándose trascendente por que fueron innovados y adaptados para practicarlo en cualquier espacio físico al aire libre o bien en un lugar techado por lo cual su juego es de carácter muy sencillo y practico con elementos que están a nuestro alcance y también en las clases de Educación Física.

Nivel Secundario

- Matematical Game, Colegio "San Ignacio de Loyola"

El instituto san Ignacio de Loyola se encuentra en la ciudad de Loreto dentro de la provincia de Santiago del Estero. Desde el 2° año del nivel secundario, que cuenta con 22 alumnos, se propuso aprender matemática de una manera distinta pero divertida ya que se habían dado algunas situaciones, una de ellas es que había un alto grado de desmotivación para aprender matemática y las clases resultaban ser aburridas; otra de las situaciones es que había un gran entusiasmo a los desafíos lúdicos.

En vista a lo anterior, se plantea el problema de conjugar juego con aprendizaje significativo, y que, de ello resulta la siguiente pregunta: ¿Se puede jugar y aprender con matemática? En búsqueda de dar respuesta se propuso como objetivo general aprender matemática jugando.

Se tomó la iniciativa de tomar juegos tangibles para el estudio de conceptos matemáticos incluidos en el programa y planificación del año en curso.

El proyecto se desarrolló en distintas etapas y en distintos lugares, en un primer momento los alumnos experimentaron los distintos juegos propuestos por el profesor, el cuatro en línea en 3 dimensiones, la torre de Hanói y el cubo de Rubik en las clases de matemática en el año 2016, cuando cursaban el primer año.

Pero la propuesta de los alumnos fue más allá, y tiene que ver con dos situaciones importantes, una es la de relacionar matemáticamente cada uno de los juegos, ya que además de aprender dichas relaciones, también se quería enseñar a jugar matemáticamente a los demás alumnos del colegio; y la otra propuesta fue la visitar otros colegios ya con el fin de socializar y promover el intercambio entre instituciones.

Los resultados que se obtuvieron en el desarrollo de todo el proyecto, desde la propuesta de experimentar los juegos, hasta estudiar la relación matemática, fueron muy positivos, ya que se logró que, en la resolución de cada juego, quede implícitamente el aprendizaje de conceptos matemáticos.

- Energía Limpia, Escuela Técnica N° 8

Este proyecto tiene como propósito integrar a los alumnos a las problemáticas socio-ambiental. Como es el caso de la equidad social, por ejemplo, personas que no tienen la posibilidad de tener los servicios de energía eléctrica, debido al lugar donde habitan. Ver desde un punto de vista técnico cómo se puede lograr una solución a estas problemáticas, utilizando los conocimientos aprendidos en la escuela y ver la importancia de su labor en el día de mañana.

También contribuir al desarrollo de una cultura científica en nuestra región, objetivo propuesto por nuestra institución educativa, con su participación en la Feria Nacional de ciencia y tecnología.

El presente trabajo consta de dos fases, obtener un sistema económico y fácil de utilizar que no contamine; y la segunda que tenga suficiente energía para poder cargar un teléfono celular y encender luz de LED.

- Raíces, Colegio Secundario "Divino Corazón de Jesús"

Los alumnos de 2° Año B turno mañana del Colegio Secundario "Divino Corazón de Jesús", desarrollaron la investigación sobre los espacios dejados por historiadores, acerca del origen de la población afro-descendiente de la localidad de San Félix y zonas aledañas Departamento Jiménez, Provincia de Santiago del Estero.

La investigación bibliográfica y fuentes primarias, como las entrevistas y el recorrido del Camino Real, enfocaron el problema planteado entre los límites, de la ciencia de los expertos y la ciencia escolar.

La información obtenida de las entrevistas dan cuenta que el pueblo afro-descendiente de San Félix y zonas aledañas no fue producto de las expediciones militares por que el masculino bautizado como Julián Guerra no escapo de estas y al finalizar regreso a Uturnco.

- Eco-Agro-Ferti, Colegio Agrotécnico "Madre Tierra"

El siguiente trabajo de investigación se orienta a realizar una exploración, descripción y experimentación, del fenómeno que acontece en nuestra localidad, con el problema del uso de los fertilizantes inorgánicos para los cultivos de hortalizas y otros productos alimenticios obtenidos mediante cultivo, para esto se realizaran encuestas a los agricultores de la zona, con el objetivo de conocer tipos de fertilizantes utilizados y su manejo. A su vez se realizara la experiencia en el colegio agro técnico "Madre Tierra" en donde se propondrá utilizar un fertilizante natural como lo es la orina, ya que es producto sin costo alguno y producido por el organismo humano, puesto que la orina es una sustancia natural que contiene sustancias que las plantas necesitan para su crecimiento y desarrollo, como ser la urea el fosforo, potasio, magnesio, calcio, etc.

En la experiencia se utilizara la orina recolectada por los donantes que serán los alumnos del colegio, en dicho trabajo se realizara un estudio comparativo de cultivo de hortalizas y plantas ornamentales, para esto se realizaran diversas pruebas, en donde se usara el fertilizante convencional la urea, también se utilizara un cultivo sin abono y por último se procederá a utilizar la orina como fertilizante.

Para dicho trabajo se utilizara plantines de lechuga y acelga ya que son hortalizas que tienen rápido crecimiento y se podrá realizar la comparación en

cuanto a coloración, tamaño, peso, etc. También se realizara dicha experiencia en planta ornamentales caléndulas, gazanias, tulbaghias, para ello procederá a medir el pH. Del suelo, salinidad, entre otras variables, análisis que resultan de gran valor a la hora de proceder al cultivo de productos.

A partir de esta experiencia, la propuesta es que si los resultados se comprueban las hipótesis de trabajo, se realice la difusión de dicha metodología para los cultivos de los pequeños productores, y el consumidor de las ciudades para la aplicación en sus jardines, plazas, viveros, etc. Así cuenten con una alternativa más a la hora de fertilizar la tierra, y de esta manera disminuir el impacto negativo de los fertilizantes inorgánicos, tanto en lo que se refiere al suelo, a la contaminación del agua, como también en lo que atañe a la salud de los que consumen estos alimentos, y desde un punto de vista económico disminuir los costos de producción, ya que orina se produce de manera constante en el organismo y puede ser recolectada, almacenada y posteriormente utilizada; debido a que los fertilizantes inorgánicos son comercialmente caros y de esta manera se estaría evitando tener una dependencia en cuanto al uso de los fertilizantes y al mismo tiempo a través de la orina como fertilizante se estaría realizando una producción sostenible y sustentable en el tiempo.

- Cuando las Palabras Cobran Vida, Colegio "Virgen de Loreto"

El presente trabajo es producto de la problemática que surge en los adolescentes por la falta de interés y motivación hacia la lectura de textos literarios y no literarios, debido a la gran exposición de los medios de comunicación tecnológicos que hostigan con imágenes simplistas constantemente evadiendo el uso intelectual del lector. Tenemos como objetivo lograr el incremento de dicho interés en el alumnado a través de actividades variadas y significativas que surjan como un producto logrando un equilibrio entre ambos con el fin de elevar la fluidez lectora y el enriquecimiento de un vocabulario variado en el ámbito escolar y social para una mejor integración.

- Supera tus Límites, Colegio Agro Técnico N° 5 "Fray Francisco de Victoria"

Durante nuestra investigación destacamos siempre la importancia de la actividad física recreativa como una herramienta para llevar una vida saludable, mejorando la calidad de vida de las personas y/o el rendimiento como deportista, todo dependiendo de su finalidad.

Mediante la organización de propuestas, realizadas por el grupo de profesores de educación física del colegio, se trata de solucionar el problema planteado en este proyecto, el de ¿Por qué los alumnos del colegio secundario de Selva, Santiago Del Estero y la comunidad en general no demuestran interés por la actividad física?, las mismas, son actividades físicas que se realizan a nivel

comunitario, involucrando no solo al alumnado sino también a toda la sociedad, integrando mediante ejercicios físicos adaptados a personas de la tercera edad y discapacitados.

El objetivo es lograr que los alumnos y la comunidad despierten interés y comiencen a crear gusto por la actividad física, siendo conscientes de sus beneficios, y buscar la forma de integrar a personas con discapacidades como la de Ceferino Olivero, quien padece de una discapacidad motriz pero participa activamente de nuestras propuestas.

Los participantes demostraban mucho interés por las actividades (caminatas aeróbicas- bicicleteadas- plazas saludables-maratones), les daba gusto, placer, más al ver la integración de personas discapacitadas quienes expresaban su alegría mediante las sonrisas, al igual que los abuelos quienes actualmente no participan de actividades físicas ya que no existen propuestas adaptadas para ellos.

Cumplimos con los objetivos. Despertar interés, realizar actividades inclusivas, brindar una idea novedosa: pantalón reforzado para personas con discapacidades motrices.

- Sonicativo Game, Instituto Mater Dei (LL56)

La idea del videojuego didáctico surge como una necesidad de tener un recurso que se ajuste a los requerimientos propios de este tiempo para que le sirva al docente como un apoyo en su práctica pedagógica. El videojuego es uno de los recursos que puede ser explotado debido al impacto audiovisual que tiene, no hay que olvidar que las generaciones actuales están creciendo en un ambiente de mucho color y dinamismo en la transmisión de información, están acostumbrados a que la información les sea transmitida a través de animaciones, colores llamativos, música etc.

- Diabe-tec, Escuela Técnica N° 3 "Ingeniero Santiago Maradona"

El incremento de personas que sufren afecciones que directa o indirectamente afectan a la piel, sumado a experiencias personales, tanto en familiares, como en amigos y compañeros, motiva la realización del presente proyecto.

Esto además, que se cuenta en nuestra Institución Educativa con los recursos materiales y el espacio físico, como lo es el laboratorio, nos proporciona el ambiente adecuado para el desarrollo de nuestro proyecto, "Diabe - Tec", .

Del estudio de mercado realizado se dedujo que nuestro producto cuenta con potencial elevado debido al número de probables clientes con las afecciones arriba mencionadas.. Esto puede ser una oportunidad de negocios, aprovechada por los estudiantes como una salida laboral relativamente rápida, en los tiempos de crisis económicas que nos aquejan. La inserción del producto

en el mercado se logra interpretando las necesidades y demandas de los consumidores, nuestro desafío será interpretar estas demandas y satisfacerlas adecuadamente.

Desde nuestra Institución este proyecto tiene como finalidad lograr una participación activa de los estudiantes, que se encuentran en los últimos años de su especialidad, en emprendimientos que tengan relación con su actividad profesional, que posibilite su independencia económica, y la incorporación al sistema productivo provincial, a través de un Micro emprendimiento.

- Licor de Doca "Dulcety", Agrupamiento N° 86068 c/sede Esc. Niv. Sec. Quimili

En el Agrupamiento N° 86068 con sede en ENSQ, con asiento en la Escuela N° 1067 Enriqueta Paz de la localidad de Otumpa, los alumnos de 5° año tienen el espacio curricular de Procesamientos Agropecuarios, en el cual ven conservas caseras, fabricación de licores, embutidos, etc. Y cuando veían como se hace un licor, se les planteó la idea ¿hacer licor? ¿Qué fruta sería la adecuada que no tuviera muchos gastos económicos?, de ahí surge el hacer con doca ya que es un fruto silvestre, crece en climas cálidos y como Santiago del Estero tiene un clima cálido durante la mayoría del año se lo encuentra en distintas épocas.

Desde el Espacio Curricular de Comercialización de Productos se trabajó sobre el etiquetado, packaging, cálculo del costo de producción, determinación del precio de venta y canales de distribución del licor de doca.

Este emprendimiento permite a los estudiantes poder llevar a la práctica todos los conocimientos adquiridos durante sus clases y obtener un ingreso económico para satisfacer necesidades.

Nivel Superior

- Juego con mi Edad, Escuela Normal Superior "Dr. José Benjamín Gorostiaga"

En el espacio Taller de Sujeto, cuerpo y movimiento del 1° Año 2ª División del Profesorado de Educación Inicial, las alumnas realizaron un trabajo de observación denominado como Juego Heurístico en niños de 3, 4 y 5 años de edad. Debían leer, previamente, el dossier de la cátedra donde especificaba las características particulares de cada uno de ellos, en sus diferentes áreas de desarrollo; según lo detallado por el libro de Oscar Incarbone y Hugo Guinguis. Otro paso realizado fue el debatir en el grupo cada aspecto observado en los apuntes. Este trabajo solicitado era una primera producción académica, para conocer la franja etaria en la cual se desempeñarían en su futuro rol docente. El conocimiento obtenido en la observación y el análisis de las características, dependiendo de la edad y del género, permitirá, a las futuras docentes, realizar

un diagnóstico adecuado de sus saberes previos; y , de esta manera, planificar en forma idónea las actividades áulicas propuestas.-

Esta acción de observar a un niño en un espacio delimitado, con material o juguetes reconocidos, de permitirles la libre expresión de sus acciones, en este denominado JUEGO HEURÍSTICO, permitió a los diferentes grupos una información valiosísima para hacer cuestionamientos sobre la información que brindan diversos autores sobre las características evolutivas de los niños en continuo desarrollo.-

A partir de estas observaciones, se planificaría Una Unidad Didáctica referida a Juegos Sensorio-Motriz, de acuerdo con las edades de los alumnos comprendidos en la etapa del preescolar, para estimular desde su base, los aprendizajes significativos posteriores.

- ¿Cómo se enseñan los números?, Instituto de Formación Docente N° 20 Bandera

Los alumnos desconocían como se desarrolla en las aulas el contenido abordado en ese momento “El Número y las Operaciones”. Se diseñó una investigación en nuestro contexto departamental y bibliográfico, ante la hipótesis que se enseña como siempre se enseñó o de manera muy figurativa.

Investigamos sobre la enseñanza del número en las cuatro escuelas primarias urbanas del departamento Belgrano de Santiago del Estero. Indagamos sobre la matriz de los estudiantes investigadores y docentes, realizamos encuestas a docentes de 1er. Año, observaciones de cuadernos, planificaciones y recursos en las aulas. Exploraciones en la web y centro de recursos del IFD sobre los materiales didácticos específicos.

Guiados por los evaluadores zonales organizamos una entrevista grupal con las maestras de primero de la escuela asociada, convocamos y consultamos otros profesionales para ampliar sobre el tema, buscamos la bibliografía sugerida, observamos dos secciones de primero para realizar una micro experiencia.

Realizamos una secuencia didáctica desde lo lúdico que promueve el análisis, la crítica y el trabajo grupal. Basada en el Eje de NAP, relacionando el número con lengua, el arte, matemática, juegos de mesas, música, ciencias sociales, juegos al aire libre y Tics. Aplicando la misma en siete micro experiencias sucesivas de 40 minutos, última hora de clase y en 1ro. "D".

Replicamos la experiencia de Festi/niño en el Hogar San Cayetano de la ciudad con niños de 4 a 10 años, modalidad plurigrupo.

La secuencia se perfeccionará y divulgará en reuniones con los alumnos y docentes y en la web.

- Practicas Docentes Situadas en el Contexto Rural, Escuela Normal Superior "General Manuel Belgrano"

El abordaje de la práctica profesional en el ámbito de la formación docente, implica un permanente desafío para los formadores de formadores. En el recorte específico del campo de la práctica, como un trayecto, el primer aspecto que se desprende y que requiere ser quizás, considerado, desde el colectivo docente, es la necesidad de considerar como ya lo plantean referentes que hicieron camino en la formación de la práctica docente sino en la producción de conocimientos sobre la misma, refiriéndonos a Edelstein y Coria (2009) plantean. Se pretende iniciar con líneas de trabajo, un camino, desde este espacio de práctica y residencia, y la carrera de educación tecnológica, para su progresiva institucionalización en las otras carreras de nuestro profesorado, instancias de propuestas formativas, en las que junto a prácticas situadas en contextos específicos, posibiliten una lectura analítica, tendiente a , superar, la repetición de prácticas ligadas a modelos aplicacionistas y o puramente instrumentales, sin mediación de procesos de reflexividad.(Blanco, Zabalza, Pherronoud)

- Tacho Alerta, Instituto de Estudios Superiores Mater Dei

Este proyecto comienza con una situación problemática planteada en el espacio curricular proyecto tecnológico II, buscando una alternativa de solución para evitar el contacto directo de los residuos que se desechan día a día (contenedores de virus y bacterias)con las manos, focos centrales para la propagación de los mismos.

Desde una mirada pedagógica, lo que se busca con el proyecto es, en primer lugar, impartir conocimientos específicos desde el área de tecnología que le permitan al alumno la solución de situaciones problemáticas sencillas que se le puedan presentar relacionadas con circuitos eléctricos, proyecto tecnológico y análisis de producto; en segundo lugar, motivar al estudiante a la construcción del aprendizaje a partir de la práctica- teoría, de la manipulación de materiales y herramientas sencillas que son utilizadas en los hogares diariamente

La unidad didáctica "Tacho Alerta" da cuenta de algunos de los contenidos (ya que el abanico de posibilidades es amplio) que se pueden trabajar en el aula desde el área de tecnología.

En fin, lo que se busca es darle al docente una herramienta para la construcción del aprendizaje de una manera más didáctica y contribuir a despertar el interés del alumno por la investigación, el razonamiento, la creatividad, y el desarrollo de un pensamiento científico-tecnológico.

- OFFI APP Aplicación de Oficios, I.S.P.P. N° 2

OFFIAPP es una futura aplicación informática presentada en forma de video tutorial por un equipo de alumnos de 2° año de la Tecnicatura en Economía Social y Desarrollo Local del I.S.P.P. N° 2. Y la colaboración de alumnos de 3° año del Profesorado de Educación Secundaria en Economía

Ambos cursos tiene en común el aprendizaje de la Economía Social y el Desarrollo Local y es en éste marco que surge la iniciativa de crear una aplicación informática que sirva para mejorar los ingresos de las personas que se encuentran en la economía informal y que los mismos puedan elevar su calidad de vida haciéndose conocer a través de las nuevas tecnologías y proporcionando a la comunidad el beneficio de satisfacer las demandas de servicios domésticos y personales en forma rápida y más segura.

Como punto de partida se revisaron los marcos conceptuales para delimitar las unidades domésticas que formarán parte de la propuesta, se separó a la ciudad de Frías en sectores para realizar una observación y detección de unidades domésticas en diferentes rubros, se preparó la entrevista, se realizaron las visitas para concretar las entrevistas, se seleccionaron y agruparon los datos correspondientes a los diferentes rubros de oficios y de quienes manifestaron querer formar parte de la aplicación informática.

En forma simultánea se realizó la búsqueda de aplicaciones existentes como así también de asesores profesionales y virtuales en informática para la creación de la aplicación, se realizó un análisis comparativo de aplicaciones existentes, se diseñó la aplicación y se realizó un video tutorial para hacer conocer una propuesta de trabajo a implementar en un futuro cercano.

El presente trabajo se encuentra en una etapa intermedia, su implementación dependerá de intereses en común que se unan para cumplir los objetivos propuestos.

- Iluminación Automática Nocturna y de Emergencia, Escuela Técnica N° 2 "Ing. Santiago Barabino"

En el Espacio curricular de "Electrónica", se abordó el tema de "Puente Rectificador". El docente del Espacio nos plantea una problemática de aplicación, es que "las personas dejan, en el horario nocturno, dos o más luces de aproximadamente 20 (w) cada una, conectadas toda la noche tornándose una costumbre y a veces, cuando hay corte de energía eléctrica, no poseen un sistema de iluminación de emergencia". A lo que planteó el diseño de un sistema que supla estas dos problemáticas.

Se analizaron varios sistemas que solucionaran la problemática, quedándonos con una en la que se conecta una batería de 12 (v) recargándose por una fuente compuesta por un transformador a 220/12 (v) y rectificado mediante un

diodo, alimentándose lámparas LED de 1 (W) y comandadas por un temporizador de 24 (hs).

Se uso varios transformadores para bajar la tensión de 220 (V) a 12 (V), hasta llegar a una tensión e intensidad tolerables para no sobrecargar y dañar la batería. Cuando se estuvo seguro de su funcionamiento, se diseñó el circuito en el tablero. Se tuvo varios inconvenientes por no haber agregado algunos componentes electrónicos.

Se midió la tensión y corriente a fin de determinar las potencias en juego y el tiempo de descarga o autonomía de la batería.

Además se dejó el circuito conectado 1 día sin ser desconectado y se simulo el corte de energía la cual funciono correctamente. La siguiente prueba fue dejar en funcionamiento en un hogar para comprobar si tenía algún desperfecto técnico.

- Bajando Costos y Subiendo Calidad, E.F.D. Capacitación Laboral N° 16

Si bien es una consecuencia provocada, en muchos casos, por el mal uso del agua de riego, se buscan alternativas para mejorar la producción agrícola y minimizar las consecuencias que provocan las sales. Es por eso que comenzaron a realizarse visitas a campos cercanos de nuestra escuela para observar y entrevistar acerca de las soluciones y manejos que se les da a los suelos que están salinizados.

- 10 minutos en tus manos, 100 años en la tierra, Instituto de Formación Docente N° 3

La investigación denominada “10 minutos en tus manos 100 años en la Tierra” es de tipo cuantitativa y explicativa, ya que no solo se trata de describir el problema sino también saber cuáles son las causas del mismo. El objetivo general fue determinar la procedencia de bolsas plásticas que invaden los diferentes espacios públicos y paisajes de la Ciudad de Beltrán. Las principales actividades consistieron en la búsqueda de información, encuestas, entrevista a la autoridad municipal, recolección y tabulación de datos. Posteriormente se realizó la interpretación de datos y se llegó a la conclusión de que la principal procedencia es del uso familiar. Deduciendo que el uso de las bolsas ecológicas aún es muy reducido. Las bolsas de polietileno tardan entre 50 y 100 años en degradarse, por lo tanto es conveniente concientizar y tomar medidas que apunten a un cambio de hábito de la población, reemplazándolas por bolsas ecológicas.

Los proyectos de Escuelas Especiales premiados fueron:

- Segunda Vida: Ecoleña, Instituto Camino de Esperanza ASAIM - Escuela Especial

Teniendo en cuenta los objetivos generales del Servicio de Adultos de promover actividades que

Favorezcan la posible inserción laboral de los alumnos en un ámbito de trabajo real es que propongo

Incorporar el presente proyecto: Fabricación de Ecoleña, las ecoleñas son una fuente de energía alternativa que soluciona la falta de calefacción y cocción de alimentos de familias de escasos recursos económicos o cualquier persona que desee reducir el gasto de otras energías. A través de actividades sistemáticas y coordinadas llegamos a la producción de un elemento útil, con el fin de que el joven aprenda un oficio, donde además pueda manifestar su creación manual, propiciando la confianza en sí mismo sintiéndose protagonistas de sus propias realizaciones, y por sobre todas las cosas internalice el concepto de reciclar para contribuir a preservar el medio ambiente a través del reciclado.

Esta propuesta es viable ya que contamos con material de desecho (papel de diario, cartones, aserrín y cascara de papa) y herramientas de bajo costo un aspecto favorecedor en todo emprendimiento artesanal.

La dinámica de trabajo es de tipo “taller” donde cada uno de los alumnos realiza actividades a través de circuitos por estaciones. Cada grupo realiza un circuito adecuado a sus posibilidades, luego se busca perfeccionar las habilidades adquiridas y así paulatinamente llegar a que todos lo completen. Por ello, la propuesta es flexible y factible de mejorar según las necesidades del grupo y de cada uno de los alumnos, pudiendo modificar las técnicas y herramientas tradicionales según se necesite.

- Escuela Libre de Humo, Droga y Alcohol, Instituto C.E.N.S. N° 4

La problemática es el consumo de tabaco, alcohol, drogas de síntesis y cocaína, la hipótesis planteada; La familia tiene una función fundamental en el hecho de que los niños, adolescentes y jóvenes empiecen o no a consumir alcohol, tabaco y drogas. La valoración de los resultados mediante distintas actividades como encuestas, talleres con los demás alumnos de la Institución, exhibición de videos, obras teatrales, debates, los alumnos organizadores valoraron a la experiencia como muy positivo, aunque creyeron necesario seguir con este tipo de trabajo en años posteriores para así concientizar a los alumnos sobre los riesgos del consumo de cualquiera de estas sustancias. En el aula el trabajo fue muy positivo, el aprender de manera diferente, ya sea en forma autónoma o con ayuda de sus compañeros, les agrado. Creo que les cambio la forma de pensar y analizar para luego tomar decisiones, haciendo juicio de valor al accionar frente a otros y escuchar, debatir y esto hará que

usen su sentido común en sus actividades diarias y además se mostraron muy confiados en poder participar en proyectos altruistas como este.

A modo de consideraciones finales respecto a la Feria de Ciencias y Tecnología, nos compete señalar que para esta edición se observó un incremento de proyectos en los campos de Lengua, Formación Ética y Ciudadana, Educación Sexual Integral, y la inclusión del Área de Artística.

Muchos de estos proyectos representaron a la provincia de Santiago del Estero en la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología que se realizó en la Ciudad de Buenos Aires, Tecnópolis.

Las presentaciones mostraron la participación comprometida de toda la comunidad como un acontecimiento educativo, en la dimensión Científica – Tecnológica.

7- Café Científico

La Tarea “Café científico” se presenta como un espacio de reflexión entre la comunidad científica y el público en general, consistente en el encuentro y el intercambio, a partir de una temática determinada relacionada a la ciencia y la tecnología. Se busca generar una instancia donde conocimiento científico y vida cotidiana interactúen.

En este sentido, para el año 2017 se habían planeado tratar, entre otros, temas como la neurociencia, pero por razones de fuerza mayor e incompatibilidades de agenda de los disertantes tal como se explicó en informes pasados, no se pudo llevar adelante. Por lo que esta actividad ha sido reprogramada para el próximo año y con una temática a definir, razón por la cual dicha tarea estará contemplada en posteriores obras.

8-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Si bien no pudieron ser realizadas absolutamente todas las tareas detalladas en el plan de trabajo por los motivos ya expuestos, los objetivos de la obra fueron alcanzados en mayor o menor medida. Teniendo en cuenta los resultados arrojados por las diferentes tareas parciales o definitivas, estamos en condiciones de señalar las siguientes conclusiones:

□ En virtud de las actividades realizadas en el marco de los programas “Los científicos van a la escuela”, los “Clubes de Ciencia y Tecnología”, la Feria de Ciencia y Tecnología podemos concluir que se ha logrado despertar el conocimiento general de la ciencia, el gusto por la misma en los jóvenes y forjar lazos creativos entre la comunidad científica y la comunidad escolar. Se ha logrado mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias físicas y naturales en el aula y en particular la realización de actividades de carácter empírico. Se ha podido facilitar el sentido de pertenencia e identidad para con el trabajo en grupo. Y finalmente se logró robustecer el vínculo y el intercambio de información a instituciones científicas a nivel provincial, regional y nacional.

□ Con la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, lamentablemente no se ha podido alcanzar enteramente con los objetivos propuestos por las razones anteriormente señaladas. Sin embargo, hay que decir que se ha cumplido medianamente con la promoción de las actividades científicas tales como Día del Medio Ambiente. Actividad esta que resultó más que enriquecedora, y que cumplió con la meta primordial de difundir las ciencias y despertar el interés en las mismas.

□ Con respecto a la tarea Promoción de Empresas de Base Tecnológica (Semana Nacional del Emprendedor Tecnológico, Concurso de Plan de Negocios y Plataforma Emprender), corresponde concluir que esta tarea ha sido el punto más alto de la obra habiendo alcanzado todos los objetivos propuestos y consolidándose como un ejemplo a seguir. Cabe destacar que se ha logrado avanzar muchísimo en todos los órdenes. Al punto tal que en Diciembre de 2017 se llevó adelante una Feria de Emprendedores (actividad no contemplada en el plan de tareas) y que tuvo un éxito sin igual. Claramente esta tarea refleja fielmente el proceso de transformación de la realidad y mentalidad del emprendedor santiaguense. En este sentido, se ha cumplido en lograr un cambio cultural e impacto positivo en la sociedad santiaguense a través del desarrollo de la cultura emprendedora, tecnológica y la innovación. Y se ha logrado aumentar del número de emprendedores tal como se había propuesto al comienzo de la obra.

Asimismo cabe mencionar que se ha logrado motivar al emprendedor, se ha fortalecido la vinculación en la producción local, brindar herramientas tecnológicas y de innovación disponibles para emprendedores, según sus perfiles productivos. Se ha logrado impulsar el liderazgo regional en emprendedorismo tecnológico, se ha cumplido con ofrecer apoyo integral,

enfocado y sostenido a los emprendedores. Y estos sin dudas que lo han aprovechado.

□ También se ha obtenido el apoyo de las distintas instituciones educativas públicas, privadas de grado superior y universitario para el desarrollo y consolidación de ideas, proyectos y programas destinados a solventar los logros alcanzados en consonancia con la política gubernamental en el marco de la difusión de las ciencias y la innovación.

□ Se ha cumplido con la consolidación de las bases sentadas en el periodo anterior a fin de alcanzar el progreso y desarrollo sustentable en materia de promoción de las ciencias, la tecnología, la innovación y Emprendedurismo.

□ En líneas generales, se ha conseguido cumplir con los fines principales, misión fundamental y común a todas las tareas desarrolladas a lo largo del año 2017; la difusión de las ciencias, la tecnología y la innovación y el fortalecimiento de las actividades que propenden a dichas metas, sumándose en esta oportunidad, el Emprendedurismo.

RECOMENDACIONES:

En virtud de todo lo expuesto, considerando las actividades realizadas y aquellas no realizadas y teniendo presente los resultados arrojados por las mismas, es que se ponemos en conocimiento las siguientes recomendaciones:

□ Se sugiere enfáticamente continuar con promoción, divulgación y fortalecimiento de las distintas actividades en el ámbito científico, tecnológico y Emprendedurismo.

□ Extender la política estatal a nivel provincial en términos de difusión de las ciencias en orden a alcanzar y mantener niveles de masividad a fin de lograr la real y completa popularización de las mismas.

□ Afianzar el fomento y el desarrollo de la innovación en la provincia para generar un clima proclive a la construcción de ideas y proyectos tecnológicos, empresas de base tecnológica y potenciales generadores o incubadoras de startups.

□ Continuar con los lineamientos propuestos en materia de Emprendedurismo, Plataforma Emprender y Semana Nacional del Emprendedor tecnológico. De forma tal de seguir progresando y capitalizar los éxitos cosechados durante el año 2017 (jornadas de plataforma emprender, concurso de plan de negocios).

□ Se recomienda asimismo definir políticas y criterios en cuanto a la planificación y coordinación de eventos y actividades a realizar dentro de la órbita de la Secretaría de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública. Todo ello, con el objeto de evitar inconvenientes en la producción de las mismas y posibilitar el desarrollo normal de todas las tareas programas en el los diferentes planes de trabajo.

□ implementar y arbitrar los medios necesarios para concretizar lo señalado en los puntos anteriores a través del accionar y del apoyo conjunto del Gobierno Provincial, Instituciones Educativas y Organismos de inversión tales como el Consejo Federal de Inversiones.

9-ANEXO

En este punto hemos de acompañar como anexo al informe, las diversas fotografías obtenidas y/o afiches de difusión de las tareas planeadas en el plan de trabajo:

- Los Científicos van a las Escuelas:



Fotografía que retrata momentos previos a la experimentación de fenómenos químicos.



Fotografía que retrata el momento de la experimentación de fenómenos químicos.



Fotografía que muestra el análisis teórico practicado por los científicos luego de la experimentación.

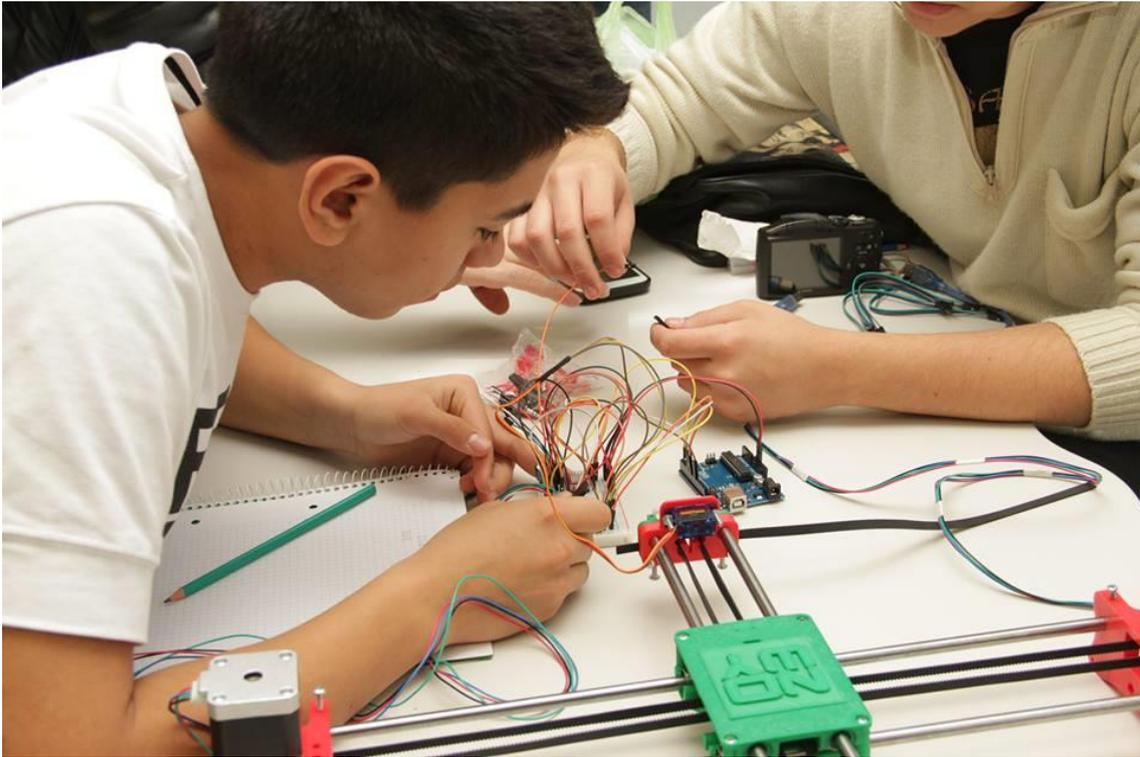
- Clubes de Ciencia y Tecnología



Fotografía que retrata la presentación por parte de los responsables del Encuentro Nacional Temático de Clubes de Ciencia.



Fotografía que retrata a los participantes del Encuentro Nacional Temático de Clubes de Ciencia trabajando sobre sus proyectos.



Fotografía que retrata a los participantes del Encuentro Nacional Temático de Clubes de Ciencia trabajando sobre sus proyectos.



Fotografía grupal de los participantes del Encuentro Nacional Temático de Clubes de Ciencia.



Fotografía grupal de los participantes del Encuentro Regional de Clubes de Ciencia y Tecnología.



Fotografía que retrata a uno de los clubes de ciencias participante del Encuentro Regional de Clubes de Ciencia y Tecnología haciendo su presentación.



Fotografía que retrata a uno de los clubes de ciencias participante del Encuentro Regional de Clubes de Ciencia y Tecnología.

A continuación, se muestran los banners de los Clubes de Ciencia que participaron del mencionado ENCUENTRO TEMÁTICO:





Club de Ciencias
Ricardo Rojas



**Colegio Secundario
San Ramón**



Club de Ciencias

Franciscanos Unidos
por la Ciencia



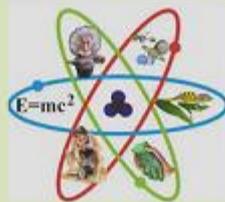
PROYECTO

Obtención, caracterización y evaluación
antifúngica de **NANOPARTÍCULAS**
obtenidas de extractos vegetales
del monte santiaguense.





Club de Ciencias **Hermano Hermas de Bruijn**



Proyecto de Trabajo del Club

- *Física en clave de Exportación*
- *Divulgación Científica: Los Científicos y sus descubrimientos a lo largo de la Historia*
- *Robótica Básica*
- *Ecología y Ambiente*
- *Sustentabilidad Alimentaria*

Colegio Hermanos Hermas de Bruijn - Campus UCSE
Ciudad Capital - Santiago del Estero



- Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología

Imágenes tomadas durante la realización del Taller de Ciencia: Día del medioambiente:



- Promoción de empresas de Base tecnológica



Fotografía que retrata la presentación realizada por el Director de Ciencia y Tecnología al momento de la apertura de la jornada “Introducción al Desarrollo de Video Juegos” realizada el día 16 de septiembre de 2017.



Fotografía que retrata al público presente durante la realización de la jornada “Introducción al Desarrollo de Video Juegos” realizada el día 16 de septiembre de 2017.



Fotografía que retrata a los disertantes durante la realización de la jornada “Introducción al Desarrollo de Video Juegos” realizada el día 16 de septiembre de 2017



Fotografía que retrata a los participantes de la jornada “Introducción al Desarrollo de Video Juegos” realizada el día 16 de septiembre de 2017.



Fotografía que retrata a los disertantes durante la realización de la jornada “Introducción al Desarrollo de Video Juegos” realizada el día 16 de septiembre de 2017



Fotografía que retrata el cierre de la jornada “Introducción al Desarrollo de Video Juegos” realizada el día 16 de septiembre de 2017. En la misma se destacan los disertantes recibiendo presentes por parte de la Secretaria de Desarrollo, Ciencia, Tecnología y Gestión Pública encabezada por el Ing. Adrián Suarez.

PLATAFORMA EMPRESAR

Ciclo de Capacitaciones 2017

1º Jornada: "Creatividad para Emprender"

Viernes 19 de Mayo

Conferencias

- 8:30 hs. Acreditaciones.
- 9:00 hs. Apertura.
- 9:15 hs. Charla Ministerio de Producción: Lic. Esteban Campero "Ley de Emprendedores"
- 10:00 hs. Charla Endeavor: Lic. Diego Bresler "Identidad para crear y construir"
- 10:45 hs. Coffee Break
- 11:15 hs. Logros Plataforma: Entrevista CPN Fernanda Coronel:
 - Gustavo Jugo: Empresa Krawi SRL, revestimientos
 - Lic. Fernando Sánchez: Empresa Huerta Catalina, envasadora de tomates.
- 12:00 hs. Charla Experiencia en Silicon Valley: Entrevista Diego Noriega a:
 - SDCTGP: Secretario Ing. Adrián Suárez
 - Empresario: Ing. Armando Bolzón
 - Endeavor NOA: Presidente Guillermo Conti
- 13:00 hs. Receso
- 15:00 hs. Taller Endeavor: Construyendo Identidad Lic. Diego Bresler
- 16:00 hs. Casos Inspiracionales Industrias Conocidas, Ofertas Creativas:
 - Entrevista Ing. Ana Rentería a:
 - 16:00 hs. Servicios Profesionales: Lic. Agustina Zanollo
 - 16:30 hs. Comercialización Frutas y Verduras: Entrevista a "Emp. Más Fresca"
- 17:00 hs. Cierre

Regístrate en: www.nodosde.gob.ar

Contacto: 385 - 5336637 / 4948055 - emprender@nodosde.gob.ar

Próximo Evento 2º Jornada Julio: **Tecnologías Exponenciales**



Av. Los Molinos e Industria Argentina - Parque Industrial "La Isla"



PLATAFORMA EMPRENDER

Ciclo de Capacitaciones 2017

2ª Jornada: "Tecnologías Exponenciales"

Viernes 14 de Julio

TEMARIO

Conferencias Magistrales Talleres Inspiracionales

Invitados Especiales:



Leandro Sabignoso
Auravant
Invitado Telefónica Open Future



Tomas Escobar
Cuevano, Acamica
Invitado Fundación Endeavor



Alejandro Sewrjugin
Esp. en Tecnologías Exponenciales
Invitado Secretario de Emprendedores y Pymes



Cristian Sandro
Diseño 3D y Prototipado
Invitado INTI

INFORMES E INSCRIPCIONES

Regístrate en: www.nodosde.gob.ar

Contacto: 385 - 5336637 / 4948055 - emprender@nodosde.gob.ar

Arancel: \$100

Entrega de Certificados



Seguinos en: @Plataforma Emprender



NODO Tecnológico: Av. Los Molinos e Industria Argentina - Parque Industrial "La Isla"



Concurso Plan de Negocios



Imagen que muestra una de las capacitaciones realizadas en el marco del Concurso Plan de Negocios.

NODO TECNOLÓGICO

Secretaría de Desarrollo Científico, Tecnológico y Gestión Pública

PLATAFORMA EMPRENDER

Ciclo de Capacitaciones 2017

Martes 31 de Octubre - 15:30 a 20:00 Hs.

3ª Jornada:
Emprendedores Socialmente Responsables:
Los que hacen la diferencia

Taller Empresas Sociales y con Impacto | Programa Incubar | RSE Para Emprendedores | Cooperativas en Acción

INFORMES E INSCRIPCIONES
 Registrate en: www.nodosde.gob.ar
 Contacto: 385 - 5336637 / 4948055 - emprendedor@nodosde.gob.ar
 Seguinos en: [f](#) [t](#) [y](#) [@Plataforma Emprender](#) **Arancel \$100**



NODO Tecnológico: Av. Los Molinos e Industria Argentina - Parque Industrial "La Isla"

Flyer promocional de la III Jornada de Plataforma Emprender: Emprendedores Socialmente responsables.



Fotografía que retrata el momento en que se llevaba a cabo la entrevista a uno de los emprendedores que contaba sus experiencias.



Fotografía que retrata el público presente en el marco de la III Jornada de Plataforma Emprender.

- Articulación Feria de Ciencia y Tecnología con Plataforma Emprender



Imagen que muestra una de las capacitaciones realizadas en el Auditorio del Nodo Tecnológico SDE.



Fotos (arriba y abajo) tomada durante la Capacitación a docentes evaluadores realizada en las instalaciones del Nodo Tecnológico el día 24 de junio de 2017 a cargo de Silvia Rodríguez, Liz Larcher y Elizabeth Chavez.



- Feria Provincial de Ciencia y Tecnología



Fotografías que muestran los proyectos exhibidos durante la feria y sus respectivos autores.

A continuación, se acompañan las fotografías en las cuales se muestra la ceremonia de premiación, los respectivos ganadores y las autoridades educativas y provinciales.

















