



**TITULO:** Apropiación Social de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

**EJE:** Ciencia, Tecnología y Sociedad

**AUTORES:** *Horacio Sagardoy; Cristian Alberto Quinteros*

**REFERENCIA INSTITUCIONAL:** *Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas – Universidad Nacional del Litoral*

**CONTACTOS:**

*Horacio Sagardoy: [hsagard@fich.unl.edu.ar](mailto:hsagard@fich.unl.edu.ar)*

*Cristian Alberto Quinteros: [cquinteros@unl.edu.ar](mailto:cquinteros@unl.edu.ar)*



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## RESUMEN

### PROYECTO EXTENSIÓN AL TERRITORIO APROPIACION SOCIAL DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), son dinamizadoras de cambios en los cuales se involucra al conjunto del tejido social, pero la integración de las mismas en nuestra región y en los grupos sociales que la integran no es uniforme, no alcanza a toda la población por igual.

Esto motoriza desigualdades en el acceso a la información y al conocimiento, acrecentando diferencias económicas, sociales y culturales existentes y potenciando la inequidad en la apropiación significativa por parte de los usuarios.

Las TICs intervienen tanto en la producción de bienes y servicios como en los procesos de socialización y su importancia radica en el poder para mediar en la formación de opiniones, valores, expectativas sociales, modos de sentir, pensar y actuar sobre el mundo.

El **Proyecto de Apropiación Social de las TICs** se orienta a apoyar a las instituciones educativas, OSC, Adultos Mayores, etc. insertos en la comunidad, en el mejoramiento de la calidad, equidad y eficiencia en el conocimiento e implementación de las TICs en la sociedad toda y en particular en el sistema educativo, contribuyendo a la disminución de la desigualdad social, a través del aumento de la escolaridad y la atención de las necesidades educativas de los jóvenes y de los sectores que se encuentran en mayor riesgo social.

Si bien apunta al logro de metas de acercamiento tecnológico, reconoce que el fortalecimiento de estos niveles organizacionales implica actuar sobre las condiciones de desigualdad educativa existentes en la sociedad.

En ese sentido es posible sostener que las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), en el marco de una utilización con sentido, propician la inclusión, favorecen nuevas formas de participación ciudadana y de comunidades de aprendizaje que pueden democratizar el conocimiento y emponderar comunidades con base en su utilización creativa



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



en la solución de problemas y en movilizar actores sociales alrededor de acciones concertadas.

Para responder con éxito al desafío de favorecer el desarrollo de la sociedad y su integración, la consolidación de sociedades más justas y equitativas, de sociedades con capacidad para usar creativamente las nuevas tecnologías, surgen dos grandes dimensiones que inciden en este proceso y que son abordadas por el proyecto. A saber:

- a. **Conectividad:** que comprende la infraestructura tecnológica y de comunicaciones que se requiere, la penetración de Internet y un marco institucional y normativo que facilite el uso de esta tecnología por parte de empresas, gobierno, OSCs y comunidades urbanas y rurales.
- b. **Informatización y apropiación social:** proceso complejo que requiere un proceso de apropiación social de estas nuevas tecnologías por parte de los diversos actores sociales y sectores de la sociedad, llevando a una integración creativa e innovadora de dichas tecnologías en las formas de actuar de estos últimos. Esto implica un cambio cultural en organizaciones, en comunidades y en las personas, y significa fortalecer su capacidad de acceso a y gestión del conocimiento, así como de creación del mismo a través de procesos de aprendizaje social.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## DESARROLLO

### Breve descripción de la propuesta:

En los últimos años el proyecto de Apropiación Social de las Tecnologías ha diseñado e implementado actividades destinadas al fortalecimiento de docentes y miembros de organizaciones de la sociedad civil con el objetivo de fortalecer las competencias vinculadas a la implementación de actividades de formación informática. En este sentido, se han dictado cursos de Alfabetización Informática que tuvieron como destinatarios a más de 750 docentes y participantes pertenecientes a 33 Instituciones Educativas y a 12 Organizaciones de la Sociedad Civil. El resultado de estas actividades, fue muy halagüeño, detectándose, a partir de las interacciones que se han desarrollado con diversas contrapartes institucionales, que es fundamental la formación de estos mediadores tecnológicos para la ampliación y consolidación de políticas de capacitación a través de medios telemáticos.

Son varias las instituciones que, a través de sus miembros participantes en el proyecto, han solicitado expresamente la necesidad de formar a sus docentes y facilitadores internos en la temática de las TIC's.

Continuando con esta idea estratégica de fortalecer y dar autonomía a las instituciones educativas u OSC es fundamental poder avanzar ahora con una formación integral de sus agentes multiplicadores.

En función de la experiencia recogida a lo largo de los últimos años, es fundamental alinear el proyecto en dos ejes, que definen que se entiende por una formación integral.

El primero de ellos, por la propia evolución y dinámica de las TIC y de los enfoques centrados en competencias, la necesidad de implementar un proyecto de formación basado en los enfoques de la Web 2.0. Es fundamental, más aún si los destinatarios de este proyecto serán futuros tutores o mediadores, pensar un modelo donde el participante abandone el rol de receptor pasivo de ciertos contenidos de formación (recipient) para ser el generador de sus propios desarrollos, partiendo de una serie de contenidos disparadores y de actividades de práctica. En este sentido, el proyecto se enmarca en las consideraciones de Johnson (1992) y de Lundvall (2002), que señalan que el marco conceptual de estas actividades debe contemplar las siguientes estrategias de construcción del conocimiento:

- Aprender haciendo,



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



- Aprender interactuando,
- Aprender buscando y
- Aprender compartiendo.

Cada uno de estos tipos/ de enseñanza-aprendizaje se enriquecen al apoyarse en las plataformas Web 2.0 cuya característica más relevante es que nos ofrecen aplicaciones útiles, gratuitas, colaborativas y sencillas de usar.

Con respecto al segundo eje que mencionamos, es central también diferenciar los tipos de tutorías que se requerirán en función de los modelos de capacitación. El enfoque de cada actividad dependerá de los destinatarios y su nivel competencial (Dreyfus, 2001).

A modo de resumen, es importante destacar la importancia estratégica de formación de docentes y de miembros de OSC, dentro de un modelo didáctico que recupera las TIC no como un medio que reemplaza la presencialidad, sino como un lenguaje particular con un potencial único para generar y compartir conocimientos.

Además, es fundamental reconocer los diversos tipos de actividades que requieren la tarea de un agente multiplicador, para que su formación sea acorde a las situaciones reales que transitará como facilitador de actividades con TIC's.

### **Problemas que se pretende resolver:**

Existen instituciones educativas y OSC que no cuentan con los recursos para brindar actividades de formación sustantiva. Aunque cuentan con profesionales que habitualmente dictan actividades de capacitación, desconocen la potencialidad de las TIC aplicadas a la formación.

La formación de agentes multiplicadores TIC's es estructural para poder disminuir la brecha tecnológica.

La formación de estos sectores sociales en TIC's, promueve la consolidación de sus organizaciones y la creación de una red interorganizacional, potenciando así, la inclusión y una mejora en la calidad de vida para la población.

En este sentido el proyecto **“Apropiación Social de las Tecnologías de la Información y la Comunicación”** pretende disipar los siguientes problemas:



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



- Falta de oportunidades ante las posibilidades que brindan los avances de la ciencia y la tecnología.
- Falta de acceso y de uso de las TICs en el proceso de informatización de la sociedad.
- Desempleo causado por la reestructuración competitiva, los cambios de mercados de trabajo y las competencias laborales requeridas.
- Necesidad de mejoramiento de la calidad, equidad y eficiencia del sistema educativo y la formación y desarrollo de una ciudadanía activa, contribuyendo a una oferta más pertinente y a la disminución de la desigualdad social.

#### **Resultados esperados en el medio:**

Se espera que al finalizar la propuesta de formación los docentes y participantes organizacionales hayan adquirido las habilidades necesarias para el uso de herramientas TIC's, mejorando de forma sustantiva los procesos formativos y de adquisición de conocimiento.

Mejorar y asegurar la calidad educativa contando para ello con estrategias adicionales producto del uso de herramientas TICs.

#### **Finalidad:**

Desde la capacitación y el acercamiento a las nuevas tecnologías fortalecer las capacidades, confianza, poder y análisis de los grupos socialmente excluidos y sus organizaciones para que puedan transformar las relaciones injustas y autoritarias de poder, elegir por cuenta propia y controlar sus vidas o situaciones logrando así su inclusión social.

Potenciar a los actores del proceso educativo y hacerlos mas creativos, comunicativos, mejor preparados y mas capaces como individuos.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## Objetivos Generales

- Formar en la implementación de herramientas web 2.0 logrando una capacitación profesional, en orden a los continuos y profundos cambios y transformaciones que, como rasgos distintivos presenta la sociedad actual
- Capacitar a docentes y agentes de las instituciones intervinientes en los nuevos paradigmas y herramientas TICs. Reconocer en dicho proceso de capacitación el desarrollo de la ciencia y tecnología como elementos fundamentales.
- Reconocer la permanente y creciente presencia de las tecnologías de la información y comunicación en los diversos ámbitos de la vida social, económica y laboral de las sociedades contemporáneas, lo que se traduce en una demanda ocupacional diversificada y, como consecuencia de ello, la necesaria formación y capacitación de individuos que permitan satisfacerla.
- Mejorar y/o desarrollar las competencias para el desempeño tutorial de facilitadores organizacionales y docentes
- Estudiar los diferentes dispositivos para promover aprendizajes propios de la Educación en TIC´s, tales como: textos, blogs, videoblogs, chat, foros, videos, radioblogs, wikis, entre otros.
- Realización de diagnóstico de la población objetivo para conocer sus necesidades y capacidades en el uso de tecnologías de la comunicación.
- Selección de herramientas del modelo de Educación en TIC´s pertinentes de acuerdo a la realidad

## Objetivos Específicos

- Dictado del curso de formación destinado a docentes y/o facilitadores internos de las OSCs.
- Evaluar los procesos de diseño e implementación del curso.



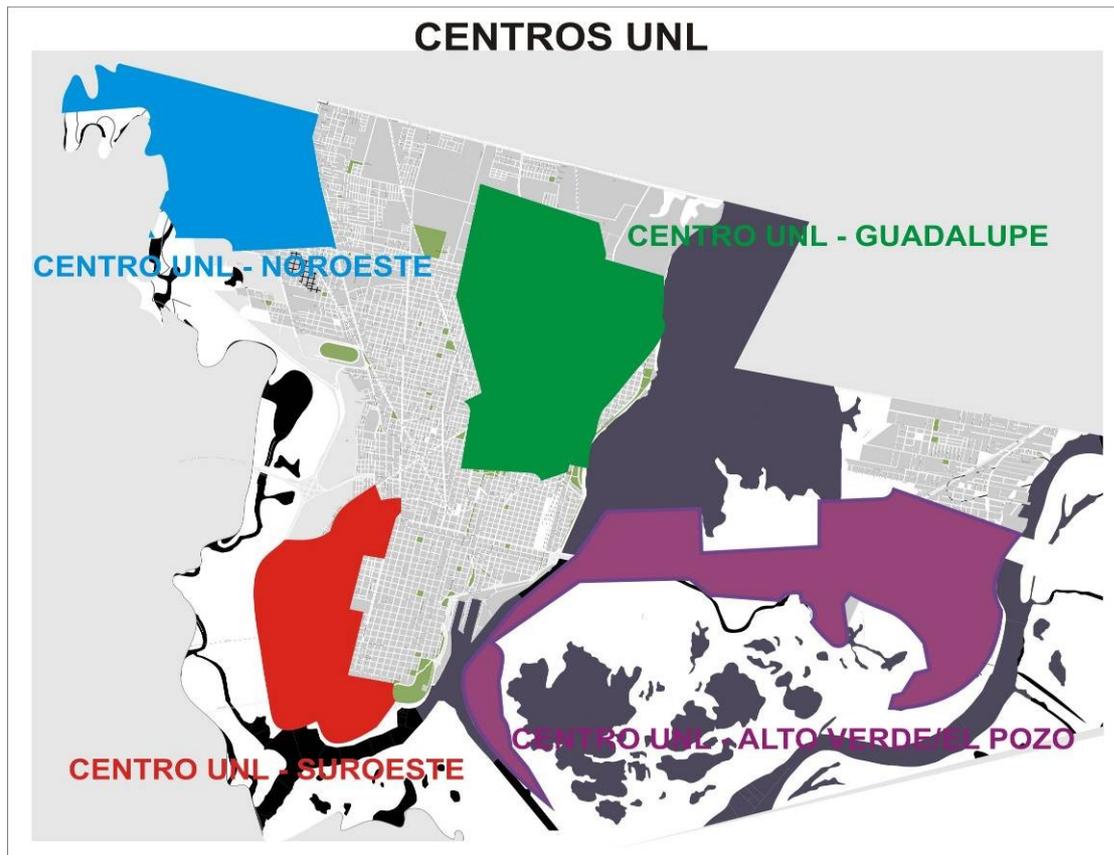
INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



### Localización territorial:

Instituciones localizadas en las zonas de acción del Programa Centros UNL.



Es importante mencionar que a lo largo del tiempo surgieron diferentes demandas de la sociedad que obligaron a trabajar en base tres grandes líneas de acción:

- Alfabetización Informática (2007-2010)
- Internet para la Educación y el Desarrollo Comunitario (2011)
- Programa Reciclado Residuos Informáticos (2011)

A continuación se detallan en particular las características de cada una de ellas.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## Alfabetización Informática (2007-2010)

### Objetivos:

- Formar en la implementación de aplicaciones ofimáticas y de Internet logrando una capacitación profesional, en orden a los continuos y profundos cambios y transformaciones que, como rasgos distintivos presenta la sociedad actual.
- Capacitar a docentes y agentes de las instituciones intervinientes en los nuevos paradigmas y herramientas TICs.
- Reconocer en dicho proceso de capacitación el desarrollo de la ciencia y tecnología como elementos fundamentales.
- Reconocer la permanente y creciente presencia de las tecnologías de la información y comunicación en los diversos ámbitos de la vida social, económica y laboral de las sociedades contemporáneas, lo que se traduce en una demanda ocupacional diversificada y, como consecuencia de ello, la necesaria formación y capacitación de individuos que permitan satisfacerla.
- Lograr capacitar en esta área del saber (Informática), condición básica e insoslayable para quienes aspiran a ingresar al mundo laboral, y condición excluyente para un sólido desarrollo personal en el denominado mundo de la comunicación y la información.
- Brindar una formación tecnológica orientada al nuevo mundo de las comunicaciones informáticas e Internet. La tecnología web y sus aplicaciones requieren de profesionales con conocimientos de nuevas herramientas y paradigmas de desarrollo en el campo de la Informática para su implementación en las diferentes áreas de la actividad económica.

### Metodología de Trabajo:

1. Relevamiento Institucional.	Coordinador
2. Asesoramiento a las instituciones para la Implementación el Proyecto.	Director y Coordinador
3. Actividades de Capacitación. <b>Contenidos:</b> Involucra desde la Introducción a la computación hasta los programas más usados de conocimiento básico necesario. <b>Duración:</b> 52 horas Programadas en 2 Clases Semanales de 2 horas por el termino de Aproximadamente 4 meses.	Capacitadores (Docentes y Alumnos UNL)
4. Actividades de Evaluación de los Resultados.	Director y Coordinador



**XI CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE EXTENSION  
UNIVERSITARIA**

**INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL**

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



**aquí y ahora  
CURSOS  
DE INFORMÁTICA  
...todos pueden  
UNIVERSIDAD PARA TODOS**

**“APROPIACION SOCIAL  
de las NUEVAS  
TECNOLOGIAS”  
CURSO DE  
INFORMA  
TICA básica**

**Duración:** 2 clases semanales de 2 horas. (52 horas durante aproximadamente 4 meses)

**FECHA DE INICIO**

**HORARIOS**

**LUGAR**

**PARA INSCRIBIRTE CONSULTAR EN**

**UNL** UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Noticias Todos los títulos Medios UNL Servicios

Santa Fe, Miércoles 17 NOV : 2010

En distintos barrios

**La UNL capacita en informática a adultos de la ciudad**

En ocho escuelas, la UNL dicta cursos de informática para docentes, padres y vecinos. la propuesta es desarrollada por la Secretaría de Extensión en el marco del programa de apropiación social de las nuevas tecnologías. Actualmente más de 130 personas asisten a los cursos.

Los cursos consisten en enseñar conceptos mínimos acerca de qué es una pc, sistema operativo y programas básicos.

Lunes 21 de julio de 2009 a las 08:56 | 3:14 | imprimir | A A

Desde abril, la Universidad Nacional del Litoral (UNL), a través de su Secretaría de Extensión, está llevando adelante cursos de capacitación en informática para docentes y adultos mayores en diferentes escuelas de la ciudad. Más de 130 docentes y algunos padres de alumnos de las escuelas Adelta Di Carlo, Dr. Gilberto Beltramo Nº 1416, Domingo G. Silva Nº 980, EGB Victoriano Montes Nº 533, Juan Arzeno, Monseñor V. Zaspé, EET San Lorenzo y la Dr. Mariano Quiroga asisten a estos cursos.

"Durante este primer cuatrimestre se da el módulo I, que es lo que nosotros llamamos 'alfabetización informática'. Consiste en enseñar conceptos mínimos acerca de qué es una pc, sistema operativo, procesador de texto (word), planilla de cálculo (excel), e internet (correo electrónico, foro y búsqueda de información y noticias)", indicó Cristian Quinteros, coordinador del programa de Alfabetización Digital.

En tanto, para el segundo cuatrimestre de este año se prevé dictar el módulo II, que está específicamente orientado a la aplicación de las nuevas tecnologías a la educación.

**Conectar y capacitar**

\*Esta propuesta la llevamos adelante en el marco del programa de apropiación social de las nuevas tecnologías. Se trata de cursos destinados principalmente a docentes y, en el caso en que la escuela lo decida, se abren a la comunidad, con el

**WINDOWS 98/XP (SISTEMA OPERATIVO), MICROSOFT WORD (PROCESADOR DE TEXTO), MICROSOFT EXCEL (HOJA DE CALCULO) E INTERNET**

**UNL 90 años**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL  
SECRETARÍA DE EXTENSION  
Acción de Extensión al Territorio  
"Apropiación social de las tecnologías de la información y la comunicación"

EXTENSION



XI CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE EXTENSION  
UNIVERSITARIA

INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



2007			
INSTITUCION	DESTINATARIOS	ALUMNOS	INICIO
Escuela Esperanza Solidaria	Docentes	12	15/05/2007
Escuela Esperanza Solidaria	Jóvenes	12	15/05/2007
Escuela Padre Osvaldo Catena N° 1299	Docentes	5	07/05/2007
Escuela Padre Osvaldo Catena N° 1299	Docentes	6	07/05/2007
Escuela Dr. Mariano Quiroga N° 20	Docentes	10	30/05/2007
Escuela Dr. Mariano Quiroga N° 20	Docentes	10	30/05/2007
Escuela Simon Bolivar N° 12585	Docentes	14	10/08/2007
Escuela Itati	Docentes	6	28/05/2007
Escuela Dr. Nicolas Avellaneda	Docentes y No Docentes	15	31/05/2007
Escuela Dr. Nicolas Avellaneda	Docentes y No Docentes	14	31/05/2007
Escuela Simon De Iriondo N° 0095	Docentes	16	05/08/2007
Escuela Media Julio Migno N° 3841	Docentes	12	22/05/2007
Escuela Media Julio Migno N° 3841	Docentes	12	22/05/2007
Escuela Media Julio Migno N° 3841	Jóvenes	12	22/05/2007
Vecinal Chalet	Adultos y Jóvenes	24	05/06/2007
2008			
INSTITUCION	DESTINATARIOS	ALUMNOS	INICIO
Escuela N° 6385 Adelia Di Carlo	Docentes	28	16/04/2008
Escuela Dr. Gilberto Beltramino N° 1416	Docentes	8	22/04/2008
Escuela Dr. Gilberto Beltramino N° 1416	Docentes	8	22/04/2008
Escuela Domingo Guzman Silva N° 880	Docentes	14	15/04/2008
Escuela. Egb Victoriano Montes N° 0533	Docentes	18	15/04/2008
Escuela N° 0471 Juan Arzeno	Docentes	16	14/04/2008
Escuela N° 1298 Monseñor Zaspé	Docentes	16	15/04/2008
Escuela Educ. Tca. N° 2028 San Lorenzo	Docentes	12	15/04/2008
Escuela N° 20 Mariano Quiroga	Docentes /Padres	16	23/04/2008
Asociación De Jubilados Y Pensionados Telefónicos	Adultos Mayores	12	23/04/2008
Escuela N° 0174 Santa Lucía	Docentes	14	08/09/2008
Escuela N° 0809 Dr. Estanislao Lopez	Docentes	28	09/09/2008
Escuela N° 1439 Jesus Resucitado	Docentes y Vecinos	12	08/09/2008
Escuela N° 265 Yapeyú	Docentes	8	10/09/2008
Vecinal El Transito	Vecinos	20	15-09-2008
Escuela N° 1341 Santa Rita De Casia	Docentes	16	16/09/2008
Escuela Educ. Tca. N° 684 Mariano Quiroga	Docentes y Vecinos	24	16-09-2008
Vecinal Chalet	Adultos y Jóvenes	24	05/06/2008



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



<b>2009</b>			
<b>INSTITUCION</b>	<b>DESTINATARIOS</b>	<b>ALUMNOS</b>	<b>INICIO</b>
Esc. Cristo Obrero	Docentes	10	16/04/2009
Escuela N° 0174 Santa Lucía	Docentes	8	15/04/2009
Vecinal Chalet	Vecinos	10	20/04/2009
Fundacion "La Busqueda"	Jóvenes	7	13/04/2009
Vecinal El Transito	Vecinos	17	21/04/2009
Escuela N° 2545 "José Hernández"	Vecinos	20	21/04/2009
Esc Simon De Iriondo	Vecinos	14	21/04/2009
Escuela Esperanza Solidaria	Docentes	14	24/04/2009
Asociación De Jub Y Pen Telefónicos	Jubilados	21	27/04/2009
Curso Adultos Mayores Unl	Jubilados	16	15/04/2009
Ifee ( Municipalidad De Santo Tomé)	Docentes	30	15/04/2009
Escuela N° 42 "General Las Heras"	Docentes	10	15/04/2009
Escuela N° 1253 "Simón Bolívar"	Docentes	11	19/08/2009
Escuela N° 1109 "Hipólito Yrigoyen"	Vecinos	23	12/08/2009
Asociación Civil Movimiento Solidario	Jóvenes	13	06/08/2009
<b>2010</b>			
<b>INSTITUCION</b>	<b>DESTINATARIOS</b>	<b>ALUMNOS</b>	<b>INICIO</b>
Escuela N° 42 "General Las Heras"	Docentes/Vecinos	16	13/04/2010
Centro de Capacitación Laboral 6601	Jóvenes	30	05/05/2010
Escuela N° 1253 Simón Bolívar	Vecinos	10	05/05/2010
Escuela N° 39 "9 de Julio"	Docentes/Vecinos	20	24/08/2010

**En síntesis, se dictaron 52 cursos del Alfabetización Informática en 33 Instituciones Educativas y 12 Organizaciones de la Sociedad Civil que tuvieron como destinatarios a 470 docentes, 215 jóvenes y 65 adultos mayores.**



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



### **Estrategia de Sustentabilidad de las Acciones en el Futuro:**

Misión: generar conocimiento y desarrollar procesos de apropiación social del mismo, alrededor del uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el desarrollo comunitario, orientados al fortalecimiento social, económico y político de organizaciones de base.

La estrategia de sustentabilidad de las acciones en el futuro se centra en la capacitación a docentes y agentes de las instituciones intervinientes en los nuevos paradigmas y herramientas TICs. Estos son los verdaderos agentes de cambio y garantes de la equidad, competitividad y sustentabilidad. Son además los agentes formadores de otros agentes multiplicadores.

Citando a L. J. Lebret y F. Perroux "... sólo se puede hablar de desarrollo si se satisfacen las necesidades fundamentales de la sociedad, incluyendo la educación, necesidades culturales, espirituales, etc." Es decir, se referían al desarrollo incluyendo al hombre en todas sus dimensiones (citado en Casabianca, F.; 1992). Y hoy la educación en nuevas tecnologías es una base fundamental para un desarrollo sustentable.

Otro de los elementos importantes de la sustentabilidad refiere a que los beneficios y costos deben distribuirse equitativamente entre los distintos grupos sociales y es objetivo de este proyecto trabajar en el núcleo motor de la sociedad cual es sus instituciones y sobretodo de aquellas muchas veces marginadas de nuestra comunidad.

Sin soslayar el papel fundamental del Estado en su responsabilidad de sostener la educación, el proyecto ofrece a los centros educativos una serie de herramientas para potenciar creativamente los recursos disponibles, como parte de la formación de una cultura tecnológica y también como estrategia para dar sustentabilidad a los proyectos educativos de la misma.

Son parte de esta estrategia de sustentabilidad, la construcción y el trabajo participativo de las actividades de las instituciones, la construcción de redes sociales, el proceso de emponderamiento y apropiación de la comunidad, la representatividad y legitimidad del proceso que realiza la institución, el trabajo de articulación con usos estratégicos de las tics.

Y para ello también es importante definir que entendemos como emponderamiento: es el proceso que fortalece las capacidades, confianza, poder y análisis de los grupos socialmente excluidos y sus organizaciones para que puedan transformar las relaciones injustas y autoritarias de poder, elegir por cuenta propia y controlar sus vidas o situaciones.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## Internet para la Educación y el Desarrollo Comunitario (2011)

Con el proyecto original de Alfabetización informática iniciamos una labor muy ardua que dio valiosos resultados en las comunidades de trabajo, ahora esto supone un salto cualitativo, un esfuerzo mas, un reto, propio de los tiempos que corren, al unísono de propuestas de cambio en estas tecnologías de la comunicación y de la información.

Hoy hablamos de Web 2.0, dejamos de ser meros espectadores a ser partícipes activos en la red, donde el lector se transforma en autor. Para ello debemos ser conscientes del desafío y prepararnos para afrontarlos, y ello supone formación, capacitación, compromiso, continuidad. Estamos convencidos que esto acorta distancias, reduce desigualdades, y permite saltar esa brecha digital que tanto nos compromete ante el progreso incesante de las TIC's. y hace de esta una sociedad mas justa.

### Metodología de Trabajo:

Recursos/ actividades	Recursos humanos
1-Relevamiento Institucional.	Coordinador
2-Asesoramiento a las instituciones para la Implementación el Proyecto.	Director y Coordinador
3-Capacitación (Talleres). Duración: Total: 55 horas a lo largo de 3 meses. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 horas de Trabajo Presencial programadas en 4 talleres de 5 horas</li> <li>• 35 horas de Trabajo a Distancia utilizando la plataforma educativa.</li> </ul>	Coordinador y Becario
4-Formulación de Trabajos Finales por parte de los capacitados (agentes multiplicadores).	Agentes Multiplicadores Coordinador
5-Asesoramiento a los capacitados para la realización del trabajo final.	Director y Coordinador
6-Actividades de Evaluación de los Resultados del Proyecto. Pretende calificar el nivel de rendimiento alcanzado por los alumnos. Dicha evaluación se llevara a cabo mediante la presentación de un	Director y Coordinador



XI CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE EXTENSION  
UNIVERSITARIA

INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



Trabajo Final Integrador que involucre las herramientas desarrolladas a lo largo del cursado. Dicho Trabajo Final Integrador deberá mantener estrecha relación con el contexto de la institución en la que desarrollase el Proyecto de Extensión “Apropiación Social de las Tecnologías de Información y Comunicación”.	
---	--

### Instituciones Participantes:

- ESCUELA PARTICULAR INCORPORADA N° 1224 “NUESTRA SEÑORA DE ITATI”
- ESCUELA N° 14 “DR. NICOLAS AVELLANEDA”
- ESCUELA N° 1109 “HIPÓLITO IRIGOYEN”
- ESCUELA N° 1111 “LUIS BURRUAT”
- JARDIN DE INFANTES N° 114 “JOSÉ SEDISEK”
- ESCUELA ENSEÑANZA MEDIA N° 389 “JULIO MIGNO”
- ESCUELA N° 471 “JUAN ARZENO”
- ESCUELA N° 570 “PASCUAL ECHAGUE”
- ESCUELA N° “42 GENERAL LAS HERAS”
- ESCUELA N° 1298 “MONSEÑOR VICENTE ZASPE”
- ESCUELA EDUCACION TECNICA N° 2028 “SAN LORENZO”
- ESCUELA N° 533 “VICTORIANO MONTES”
- ESCUELA N° 95 “SIMON DE IRIONDO”
- ESCUELA ENSEÑANZA MEDIA N° 512
- ESCUELA ENSEÑANZA MEDIA N° 507
- VECINAL “CHALET”
- VECINAL “EL TRANSITO”
- VECINAL “ESTANISLAO LOPEZ”
- CENTRO DE JUBILADOS “BARRIO ROMA”
- FUNDACION “PADRE EDELMIRO GASPAROTTO”
- FUNDACION “PADRE CATENA”
- ASOCIACIÓN CIVIL “SANTA FE, NUETRO FUTURO”
- SERVICIO EDUCACION POPULAR



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## Programa Reciclado Residuos Informáticos (2011)

En Argentina se comercializan unas 2,5 millones de equipos informáticos por año y su vida útil promedio es de 7 años. El gran Santa Fe descarta unas 10 mil computadoras e impresoras anuales. La legislación Argentina establece que esos equipos al ser separados (desguazados) se convierte en desechos peligrosos para el ambiente y la salud humana; pero en todo el territorio nacional esos residuos no reciben ningún tratamiento especial ni se reciclan sus partes, las cuales tienen valor como materia prima de muchos otros productos, con el consiguiente ahorro de energía a no tener que producirlos. Algunos países de la región han comenzado con iniciativas importantes para realizar estos procesos de tratamiento de Residuos de Artefactos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs), destacándose Chile, Colombia y algunos estados de Brasil. El problema de los RAEEs es creciente y no se han medido las consecuencias ambientales de la inacción en este tema.

De las acciones desarrolladas por el Proyecto surgieron necesidades y demandas que el mismo contempló y hoy intenta dar solución. Haciendo un poco de historia, contemporáneamente con el inicio del mismo los docentes involucrados en este Proyecto participaron del desarrollo de lo que se llamó Recuperando Futuro, con similares objetivos y particularidades específicas en las acciones desarrolladas.

Objetivos similares:

- o Dar respuestas a la creciente brecha digital y consecuente incremento de desigualdades sociales a través de la formación y capacitación de individuos que permitan satisfacer la permanente y creciente presencia de las tecnologías de la información y comunicación en los diversos ámbitos de la vida social, económica y laboral de las sociedades contemporáneas
- o Disminuir el desempleo causado por la reestructuración competitiva, los cambios de mercados de trabajo y las competencias laborales requeridas.

En una apuesta destinada a concientizar a usuarios, fabricantes, organismos, empresas y autoridades gubernamentales, se inició en 2009 el proyecto "Recuperando Futuro". Esta iniciativa para la gestión adecuada de los RAEEs en la ciudad de Santa Fe, combinándolo



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



con un proyecto de inclusión social de jóvenes con escasas posibilidades de insertarse en el mercado laboral continuó hasta marzo del corriente año.

El proyecto en sus objetivos más importantes se continua en la actualidad como línea de acción de nuestro proyecto de extensión bajo la denominación de Programa “Reciclado de Residuos Informáticos”. Esto responde a un expreso pedido de colaboración que realizara oportunamente la Municipalidad de Santa Fe a la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL y cuyo soporte financiero es el Programa del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación “Jóvenes con más y mejor empleo”.

El objetivo de este Programa es generar oportunidades de inclusión social y laboral de los jóvenes, a través de acciones integradas y que se orientan en dos sentidos: por un lado, la culminación de los estudios primarios y secundarios; por otro, la construcción del perfil profesional en el cual deseen desempeñarse a través de instancias de capacitación para el trabajo, la realización de prácticas calificantes en ambientes de trabajo o la iniciación de una actividad productiva de manera independiente, con los fines de facilitar la inserción de los jóvenes en un empleo.

La capacitación de los grupos de jóvenes en riesgo social, la desarrollan docentes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL brindándoles a los becarios competencias técnicas-profesionales en el reciclaje de material informático y su tratamiento. Para ello se han puesto en marcha distintos talleres de reciclado de equipos electrónicos.

Los jóvenes aprenden a desarmar equipos informáticos en desuso y a ensamblar otros para que funcionen y puedan volver a ser utilizados.

Dicha actividad tecnológicamente sustentable se realiza con el fin de generar capacidades tecnológicas.

Asimismo los jóvenes tienen un estipendio mensual y reciben una adecuada contención por tutores especialistas en Trabajo Social y psicólogos.

La planta piloto ha comenzado nuevamente el procesado de los equipos informáticos que desechan grandes empresas, entidades gubernamentales, y particulares, logrando reintroducir (reciclar) el 90% de los materiales obtenidos, los cuales constituyen materias primas de nuevos procesos industriales.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



Continuando con el proceso, dicha materia prima es donada a la Asociación Civil Dignidad y Vida Sana quien se encarga de la separación y comercialización de residuos sólidos de la ciudad de Santa Fe.

Con esto logramos una menor contaminación del medio ambiente, al evitar el depósito bajo tierra de los residuos, un ahorro de recursos, al reincorporar materiales reciclados al ciclo productivo de bienes y el sustento económico propio y/o familiar, de los integrantes de la Asociación.

Los desechos no recuperables son dispuestos con el menor impacto ambiental posible, mientras que los equipos recuperados serán donados y se destinarán a distintas ONGs, comedores escolares, bibliotecas y escuelas con bajos recursos económicos, entre otros, donde cumplirán funciones de inclusión informática.

### **Características de los cursos**

Los contenidos propuestos en los 3 módulos aportan conocimientos, experiencias y una adecuada capacidad de resolución de problemas al tratar con equipos informáticos de diversas características. Y principalmente a identificar los componentes que serán separados, y que pueden ser comercializados o, enviados a plantas de reciclaje o dispuestos como desecho.

Se ha tenido en cuenta la heterogeneidad del grupo receptor y se elaborará un adecuado material de estudio para facilitar su comprensión.

La actividad permanente de taller, facilitará la identificación de cada componente y ayudará a los estudiantes a dominar gradualmente el lenguaje técnico a emplear en el tratamiento de material informático.

Con seguridad, el grupo objetivo inicial de la capacitación deba ser separado al identificar jóvenes con diferentes destrezas y habilidades durante el desarrollo de contenidos. Así, el cuerpo docente podrá especializar a un grupo en determinadas actividades (por ejemplo: reparación y reciclado de PCs).



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## Objetivos

- Capacitar a jóvenes en situación de desventaja económico, social y laboral en el reciclado de equipos informáticos permitiendo la reutilización de sus componentes o su disposición final sin riesgo de contaminación ambiental.
- Que los asistentes conozcan y comprendan la arquitectura de una computadora, identifiquen sus componentes, y sepan separarlos y ensamblarlos adecuadamente.

## Metodología

El trabajo de capacitación a realizar en el proyecto contempla la modalidad de aula-taller, para lo cual debemos hacer algunas consideraciones especiales a tener en cuenta en función de lo específico de este ámbito de trabajo.

Consideraciones respecto del número de alumnos, de los peligros que entraña el uso de herramientas, precaución ante la nocividad de ciertos materiales, etc.

Es importante asegurar que los estudiantes reconozcan y valoren el disponer de un entorno de trabajo equilibrado y saludable en su futura incorporación al mundo laboral.

Una buena parte de las actividades se organiza en torno al proceso metódico de resolución de un problema. Consideramos que los alumnos objeto de nuestra capacitación deberán con material instructivo básico, pero con un permanente apoyo docente que permita el desarrollo continuo y a veces simultáneo de la gran variedad de actividades propias.

El aula taller se caracteriza por ser un espacio único e integrado que se organiza, por razones prácticas, en tres zonas: el aula, el taller y el espacio de acopio o almacenaje de los materiales a reciclar o ya procesados, terminados o en alguna etapa intermedia.

En el aula transcurre el tiempo lectivo en el que el profesor explica, y los alumnos y alumnas proponen soluciones, dibujan, planifican, exponen informes, etc.

El **taller** es la zona en la que se realizan trabajos técnicos que requieren el uso de herramientas y maquinaria, o de equipos de instalación fija. De la actividad del taller se desprenden ruidos, por lo que conviene que los espacios estén separados. Esto en nuestro caso será dificultoso en vistas de la disponibilidad de espacio que tenemos.

El **almacén** es el espacio disponible donde se guardan los materiales a reciclar y en alguna de las etapas posteriores del proceso.

Las actividades de los distintos espacios ofrecen interés didáctico ligadas al orden, la planificación, el control y la organización del trabajo.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



Otros espacios a disponer, o más bien áreas reservadas de disposición, son los lugares elegidos para guardar los equipos ya reciclados o componentes que funcionen correctamente, sobre los que tienen que regir unas normas de acceso muy restringidas, por su relativo valor económico o cuidado.

Para que un aula taller funcione de manera coordinada es imprescindible el respeto al trabajo de los demás, en la conjunción de los profesores que lo utilicen y los alumnos.

El aula taller es un espacio muy compartido, en el cual los 18 alumnos se conjugaran en labores diversas.

Además del aprendizaje técnico específico de la labor de reciclado, se incentiva a los alumnos a terminar sus estudios secundarios.

Es intención del proyecto que los mismos realicen actividades socioculturales, tutoriales y de formación y seguimiento laboral que contribuyen a una inserción social con mayores garantías.

Siempre que sea posible los grupos de trabajo estarán formados por no mas de 8 alumnos, y es por ello menester dentro de cada grupo repartir las responsabilidades.

Estas responsabilidades los van capacitando en las tareas que en su vida futura desarrollaran.