



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



TITULO: Reduciendo la brecha digital. De un proceso de aprendizaje focalizado a una experiencia ampliada

EJE: Extensión, docencia e investigación

AUTORES: Viviana Harari, Viviana Ambrosi(*), Claudia Banchoff Tzancoff e Ivana Harari.

REFERENCIA INSTITUCIONAL: Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, (*) Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC-BA)

CONTACTOS: vharari@info.unlp.edu.ar, vambrosi@info.unlp.edu.ar, cbanchoff@info.unlp.edu.ar, iharari@info.unlp.edu.ar,

RESUMEN

En estos últimos tiempos, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) han generado un notable impacto en nuestra vida cotidiana. En la actualidad las personas hacen uso intensivo de estas tecnologías utilizándolas, por ejemplo, para iniciar trámites, gestionar transacciones, consultar información, participar en espacios virtuales de comunicación, etc. En lo que respecta a la educación, también son muy utilizadas como otro recurso más para el proceso de aprendizaje. Es indudable que aprovechar las ventajas que ofrecen estas Tecnologías (TICs), es de gran relevancia en todos los niveles de la sociedad. Lamentablemente, aunque la mayoría de estas tecnologías no son nuevas, no todos las personas pueden aprovecharlas dado que, no todas están capacitadas o tienen los conocimientos suficientes como para hacer un buen uso de las mismas.

Desde hace varios años la Facultad de Informática [1] de la Universidad Nacional de La Plata [2] (UNLP) viene desarrollando actividades tendientes a acortar la brecha digital en diferentes sectores de nuestra sociedad. En particular, hace 4 años se viene trabajando activamente en un proyecto que, a lo largo de los años, fue cambiando de denominación pero que persigue el mismo objetivo: “acortar la brecha digital existente, en sectores desfavorecidos de nuestra sociedad”. En sus inicios, se comenzó trabajando con niños y jóvenes de comedores barriales y asociaciones civiles sin fines de lucro que pertenecían a diferentes sectores marginales de la ciudad de La Plata y alrededores. Luego, por



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



necesidades detectadas a lo largo de la experiencia, se incorporó a la capacitación, la familia de los niños.

En la actualidad, se ha incorporado otra capacitación que tiene como actores a jóvenes y adultos varones, que en su mayoría tienen problemas legales. Los mismos están asistiendo a uno de los comedores, en forma periódica, para realizar diferentes tareas de mantenimiento de la institución. Esta nueva experiencia se está llevando a cabo como una prueba piloto y se los está formando en reparadores básicos de PC para que puedan aprender un oficio que les permite una alternativa de trabajo. Para ello se está trabajando coordinadamente con el proyecto “RXR=RAEE: Reducir la brecha digital por Reutilización de RAEE”, proyecto iniciado en el año 2009 con el nombre de “E-Basura: reciclando con fines sociales”, en la Facultad de Informática de la UNLP, que tiene como finalidad concientizar sobre los residuos electrónicos y el medio ambiente y además colaborar con la sociedad, recibiendo donaciones de computadoras y reutilizándolas con fines sociales como donación de equipos recuperados a instituciones necesitadas.

Este artículo cuenta la experiencia de un proyecto que comenzó teniendo como destinatarios principales a niños y jóvenes de sectores desfavorecidos de la sociedad y que a lo largo del desarrollo del mismo fue ampliando su grupo de destinatarios producto de las necesidades que se fueron detectando en los grupos sociales con los que se trabajaba. Es un ejemplo de retroalimentación entre la Universidad y la Sociedad.



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



INTRODUCCIÓN:

La Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, desde hace varios años viene trabajando activamente en pos de reducir la brecha digital en diferentes sectores de nuestra sociedad. En particular desde hace cuatro años se viene trabajando en un proyecto que, a lo largo de los años, fue cambiando de dominación y de entidades subsidiarias, pero que persigue el mismo objetivo: “acortar la brecha digital existente, en diferentes sectores desfavorecidos de nuestra sociedad”.

En sus primeros años, el proyecto estuvo destinado sólo a niños y jóvenes de bajos recursos, que asisten a comedores barriales¹ y asociaciones civiles sin fines de lucro de la ciudad de La Plata y alrededores. Luego, por necesidades detectadas a lo largo de la experiencia, se incorporó a la capacitación a los familiares de los mismos.

A inicios del año 2011, se presentó la posibilidad de dar un curso a jóvenes entre 17 y 35 años con problemáticas legales. Estos jóvenes asisten periódicamente a uno de los comedores barriales en donde se viene desarrollando el proyecto de alfabetización informática. Los mismos son destinados al comedor a través de una cooperativa, para realizar tareas de mantenimiento de la institución y a su vez se los ayuda a reinsertarse en la sociedad.

Preocupados por el futuro de este grupo de jóvenes, la referente de la asociación y los integrantes del proyecto de alfabetización informática, pensaron en organizar un curso de alfabetización informática especialmente para ellos.

Dadas las características del mismo, algunos analfabetos y otros con poca alfabetización, desde el proyecto se pensó en armar un curso diferente a los que se venían desarrollando para jóvenes, hasta ese momento. Estos tenían como objetivo la enseñanza de diferentes aplicaciones de oficina, brindándoles de esta manera una herramienta para desarrollarse en actividades relacionadas. En este caso, dadas las características del grupo, debía pensarse en un curso técnico, con mucha práctica manual y sin mucha producción escrita.

Para la realización del mismo se pensó en combinar el proyecto de Alfabetización Informática con otro, denominado: “Informática: oficios y pasantías académicas con fines

¹ Son asociaciones civiles sin fines de lucro, cuya actividad básica es la provisión de almuerzos a niños en los cinco días hábiles de la semana. Algunos se extienden a los fines de semana o dan alimentos para que se consuman en las casas de familia. Muchos de los comedores contemplan excepciones y brindan el servicio a ancianos, discapacitados y mujeres embarazadas. Suelen dar apoyo escolar y, en algunos casos, se brindan otros servicios como asesoramiento jurídico, control nutricional y atención psicológica o médica, bolsa de trabajo y ropería.



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



sociales”, llevado a cabo desde la Facultad. El mismo se trata de un apéndice del Proyecto E-Basura.

El presente artículo describirá cómo fue evolucionando el proyecto de Alfabetización Informática a lo largo de estos años, cómo se fue nutriendo de las necesidades de los sectores sociales con los que se trabajó y cómo se combinó con otros proyectos sociales llevados a cabo desde la Facultad.

INICIO DE LA ALFABETIZACIÓN INFORMÁTICA EN SECTORES DE BAJOS RECURSOS:

A comienzos del año 2008, a través del proyecto “Reduciendo la brecha digital en niños y jóvenes”, acreditado y subsidiado por el Ministerio de Educación de la Nación [3] a través del Programa Nacional de Voluntariado Universitario (convocatoria 2007)[4], se comenzó a trabajar con el objetivo de reducir la brecha digital en niños y jóvenes de sectores humildes que concurrían a comedores sociales de la ciudad de La Plata y alrededores.

Para lograr el objetivo se llevaron a cabo capacitaciones acordes a las edades. Si bien se pretendía que todos los alumnos adquirieran nociones básicas de Informática, a cada grupo se le daba una orientación particular. En el caso de niños en edad escolar la orientación estaba dada hacia la aplicación de la informática en temas meramente educativos. La idea fundamental era lograr que el niño visualizara a la computadora como una herramienta más de estudio, así como lo era el libro, cuaderno, lápiz, etc. En el caso de adolescentes, la orientación estaba dada hacia una formación informática que les permitiera, en un futuro, acceder a un trabajo digno.

Como en la mayoría de los comedores, en ese entonces, no contaban con recursos propios, o sea, no contaban con un conjunto de computadoras donde los alumnos pudieran desarrollar la capacitación, se debió trabajar en cybers cercanos al comedor. Para ello, se coordinaba el alquiler de todas las computadoras durante las horas del curso, con los dueños del comercio.

Los grupos de alumnos eran organizados por los referentes de cada uno de los comedores o asociaciones civiles sin fines de lucro, dado que ellos tenían el contacto directo con la gente del barrio.



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



Los docentes del proyecto fueron los encargados del armado básico de las clases con sus teorías y prácticas y ambos, docentes y alumnos colaboradores, fueron los encargados del dictado de la capacitación.

El material no permaneció estático, al contrario, se fue actualizado y modificado a lo largo del desarrollo del proyecto, ya sea por los docentes como por los alumnos capacitadores.

En el primer año de la experiencia se trabajó con tres comedores barriales y se capacitó a un grupo de 10 adolescentes y a 77 niños de entre 6 y 12 años, donde solo el 14,3% habían tenido contacto previo con una computadora [5].

AMPLIACIÓN DEL GRUPO DE DESTINATARIOS:

En los años siguientes, el proyecto continuó con diferentes denominaciones y entidades subsidiarias (Universidad Nacional de La Plata y Ministerio de Educación de la Nación)[6][7], pero el objetivo fue siempre el mismo: reducir de la brecha digital en los sectores desfavorecidos de la sociedad.

Producto de la necesidad de dictar los cursos en los cybers cercanos a los comedores o asociaciones civiles sin fines de lucro, muchas madres de los niños pequeños acompañaban a sus hijos a la capacitación. En el segundo año del desarrollo del proyecto, el contacto permanente con los docentes y con la capacitación hizo que una de las madres presentara su inquietud por tomar el curso junto con los niños, acomodándose al nivel de ellos. El pedido se hizo efectivo y la mamá comenzó una capacitación que continuó en los años siguientes.

La iniciativa por parte de esa mamá, tuvo su eco en otras que, plantearon la posibilidad de aprender Informática para salir de su condición de analfabetas digitales y para poder avanzar en sus puestos de trabajos. Esto produjo que el grupo destinatario del proyecto se ampliara a "familiares de los niños y jóvenes". De hecho el siguiente proyecto acreditado y subsidiado se denominó "Informática inclusiva en sectores desfavorecidos de la sociedad: Introduciendo TICs en niños y sus grupos familiares".

En el transcurso de los años siguientes, se han capacitado alrededor de 25 adultos, familiares de los niños y jóvenes, entre los cuales se destacan mamás y abuelos. Muchos de ellos han remarcado las posibilidades que les brindó la capacitación, desde avanzar en sus puestos de trabajo, hasta la posibilidad de desarrollar por ellos mismos, tareas en la computadora por las que antes necesitaban de la ayuda de otras personas.



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



En los inicios del año 2011, en uno de los comedores donde se viene trabajando desde el comienzo, Las Tablitas [8], se planteó la posibilidad de realizar un curso para un grupo de jóvenes y adultos de entre 17 y 35 años, con problemáticas legales. Los mismos arriban al comedor a través de una cooperativa que, para ayudar a reinsertarlos en la sociedad, les paga para realizar actividades de mantenimiento general, en el lugar.

La referente del comedor Cristina Garrido, planteó la posibilidad de dictar un curso de Informática para estos jóvenes y adultos, aprovechando el tiempo libre con que a veces contaban.

Dadas las características del grupo, 16,7% sin escolaridad, 58,3% con parcial educación primaria y el 25 % con educación secundaria inicial, se pensó que lo conveniente sería realizar un curso más técnico y práctico. Por este motivo se pensó en brindarles a este grupo un curso de “Reparador de PC básico”. Para llevarlo a cabo se pensó en combinar el proyecto de alfabetización informática con otro proyecto de la Facultad, denominado “Informática: oficios y pasantías académicas con fines sociales”, cuyas características y objetivos serán descriptos en los puntos siguientes.

La propuesta fue aceptada por el grupo destinatario y en marzo del 2011 se comenzaron con las clases, con una periodicidad de un día por semana de dos a tres horas de curso.

INICIO DEL PROYECTO E-BASURA:

La Facultad de Informática comenzó a encarar desde inicios del 2009 algunas acciones respecto a la problemática de la basura electrónica [9, 10, 11, 12]. Fue así como nació el Proyecto E-Basura[13]. El mismo implementa una plataforma de trabajo que contribuye a la concientización ambiental y a reducir la brecha digital por el reacondicionamiento, reparación y donación de equipamiento informático en desuso. De esta forma colabora con el medio ambiente a través de fomentar una conciencia responsable, una disposición segura, cuidado de los recursos naturales, y difunde iniciativas que promueven y fomentan la conciencia ecológica entre los estudiantes y en la sociedad en su conjunto. Pero a su vez contribuye a la inclusión digital y social de los sectores más desfavorecidos.

El mismo está compuesto por un equipo de docentes de la Facultad de Informática de la UNLP y alumnos extensionistas pertenecientes a las Facultades de: Informática, Ciencias Económicas, Derecho, Ciencias Naturales y Bellas Artes.



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



El proyecto E-Basura recibió el Primer Premio “Inclusión Digital 2009” por parte del Programa Nacional para la Sociedad de la Información (PSI) dependiente de la Secretaría de Comunicaciones de la Nación, en la categoría “C” para iniciativas no gubernamentales y/o de extensión universitaria que realicen actividades vinculadas a la reducción de la Brecha Digital. Esta distinción busca identificar e incentivar las buenas prácticas en las actividades de Inclusión Digital.

Además, fue presentado para ser Declarado de Interés Provincial en el Senado de la Provincia de Buenos Aires el 24 de noviembre del 2009 [14]

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO Y OFICIOS:

En los años siguientes, el proyecto continuó con diferentes denominaciones y entidad subsidiaria (Universidad Nacional de La Plata, 2010 y 2011), pero el objetivo fue siempre el mismo: concientizar sobre la problemática ambiental producida por los RAEE y contribuir a reducir de la brecha digital y social por donación de equipamiento informático en los sectores desfavorecidos de la sociedad.

Se decidió, producto de la necesidad de solucionar el dictado de cursos en los cybers cercanos a los comedores o asociaciones civiles sin fines de lucro, interactuar con el proyecto “Reduciendo la brecha digital en niños y jóvenes” para dotar de gabinetes de computación a los comedores de cada zona.

La iniciativa fue creciendo en múltiples sentidos, y en el año 2011 si incorporó un proyecto apéndice del mismo denominado “Informática: oficios y pasantías académicas con fines sociales”. El mismo surgió debido a diferentes inquietudes y requerimientos sociales. Por otro lado, la escuela de oficios, tiene como objetivo aprovechar los elementos y recursos con los que se cuenta en el taller y depósito del proyecto para hacer las capacitaciones y realizar pruebas de reparación de PC por diferentes actores de la sociedad.

Otra actividad que merece ser mencionada, tiene que ver con la implementación de “pasantías académicas” de alumnos de último año de la escuela secundaria en la Universidad. Estas pasantías están orientadas a acercar a los alumnos secundarios a la vida universitaria, como un pasaje hacia la misma y como una posibilidad de decisión del tipo de carrera universitaria que querrían seguir. Particularmente, en este sentido ya se ha trabajado con pasantías académicas de alumnos del Colegio Liceo Víctor Mercante [15] en dos oportunidades y a partir de septiembre de 2011, se trabajará con alumnos el Colegio



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



Nacional [16], ambos colegios dependientes de la UNLP y de la Escuela Técnica Nro 2 de la localidad de Berisso [17].

COMBINACIÓN DE AMBOS PROYECTOS:

Ambos proyectos se combinaron para trabajar con un grupo de jóvenes y adultos con problemáticas legales que concurren a una de las instituciones mencionadas.

Como sólo el 25% de estos alumnos tenía un mínimo conocimiento sobre el uso de la computadora se concordó entre ambos proyectos, dividir el curso en 5 etapas.

En la primera, se impartieron nociones básicas sobre el uso de la computadora y se explicaron las funcionalidades de las componentes externas e internas de la misma. Durante dicha etapa, los alumnos, para afianzar sus conocimientos, escribieron sus propios manuales en formato digital, logrando de esta manera una forma entretenida de recordar lo aprendido y de aprender la funcionalidad de diferentes aplicaciones como un editor de texto y un graficador. La duración de esta primera etapa fue de tres meses y medio y estuvo a cargo exclusivamente de los docentes del proyecto de alfabetización. Este grupo acompañó a los alumnos durante todo el dictado del curso.

En la segunda etapa, ya con los conocimientos iniciales adquiridos por el alumnado, se comenzó con el taller de reparación de PC donde se impartieron las primeras nociones sobre el tema. La duración de la misma fue de un mes (cuatro clases), y la parte del taller propiamente dicha estuvo a cargo de los colaboradores del proyecto de oficios. Durante ese periodo, los alumnos continuaron con la confección del manual, volcando todo lo aprendido en el taller. Esta etapa incluyó la adaptación del material de un curso de reparación de PC, producto de la poca alfabetización que presentaba el alumnado. Se trató entonces de recomodar el material para que a los alumnos les resultara más práctico y fácil de entender.

En la tercera etapa, los docentes del proyecto de alfabetización, aún en ejecución, sigue con la capacitación, avanzando sobre conocimientos de Internet, uso de la Web y el correo electrónico. La duración de esta etapa es de dos meses.

En la cuarta etapa, los colaboradores del proyecto de oficios volverán a reencontrarse con el grupo para avanzar un poco más en el taller. Esta etapa tendrá también una duración de un mes y los alumnos continuarán con el armado de su propio manual.



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



La quinta y última etapa fue pensada para reforzar los conceptos aprendidos y finalizar el material creado por ellos.

Cabe destacar que el esquema de cinco etapas planteado, fue producto de la continua evaluación de la evolución del proyecto. A través de un permanente seguimiento del desarrollo del curso por parte de los integrantes de ambos proyectos, se fue moldeando el mismo.

Si bien al comienzo, se había planeado la posibilidad de enseñar conceptos básicos sobre la reparación de PC, no se sabía como iba a responder el grupo. Por ese motivo, en un principio se pensó en una intervención corta por parte de los integrantes del proyecto de oficios, como un sondeo para poder evaluar el nivel de interés y aceptación de los alumnos. Al finalizar la segunda etapa, los alumnos demostraron mucho interés en continuar avanzando con el aprendizaje sobre reparación de computadoras.

El entusiasmo demostrado en esa etapa se vio plasmado en varias acciones llevadas a cabo por parte del alumnado. Algunos acercaron al taller, computadoras propias que le habían donado y que no estaban funcionando, con la intención de poder repararlas; otros, que captaban rápidamente el concepto impartido por los capacitadores, trataban de explicar a sus compañeros que demostraban cierta dificultad en el entendimiento. Esto incentivó al grupo de capacitadores a programar otra etapa con intervención del grupo del taller de oficios.

Como parte del curso les fueron donadas pulseras que protegen a las componentes de las máquinas de la energía estática, para que las utilicen en sus casas en caso que intentaran alguna reparación.

En la actualidad el proyecto se encuentra finalizando su tercera etapa.

CONCLUSIONES:

En este artículo se explican las diferentes líneas de acción llevadas a cabo desde la Facultad de Informática, en pos de lograr minimizar la brecha digital existente en comunidades marginales de nuestra sociedad. Para lograr esto, se conformaron proyectos aprobados en diferentes convocatorias y que a lo largo de los años fueron modificándose, ampliándose y fusionándose unos con otros.



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



La continua evaluación de los mismos, el análisis del impacto de la repercusión, la consideración de las demandas cada vez mayores, hicieron que estos proyectos se vayan adaptando a las necesidades de la sociedad, ampliando la comunidad destinataria y adecuando los contenidos a abordar. Los proyectos se fueron retroalimentando de las demandas de la sociedad a medida que se fueron dictando. En un principio fue la incorporación de la familia de los niños y jóvenes, producto que las mamás de los alumnos demandaron la necesidad de alfabetizarse digitalmente y luego fueron el grupo de jóvenes y adultos con problemáticas legales que demandaron la necesidad de capacitarse para poder contar con un oficio y así poder reintegrarse a la sociedad. Es importante destacar que a través de esta última experiencia hemos detectado otra necesidad, por la cuál ya comenzamos a contactarnos con otras unidades académicas para coordinar una acción en conjunto y es el de colaborar, a través de la informática, con la alfabetización tradicional a jóvenes y adultos sin escolaridad.

AGRADECIMIENTOS

Por último, no queremos dejar de agradecer a todos los alumnos y personal administrativo de la Facultad de Informática, participantes de los proyectos de extensión y voluntariado, dado que sin ellos no se podrían llevar a cabo las actividades de todos los proyectos.

En particular agradecemos a: Damian Candia, Maximiliano García Rodriguez y María Luisa Duarte, que son los extensionistas y voluntarios que están participando en ambos proyectos.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS:

1. www.info.unlp.edu.ar
2. www.unlp.edu.ar
3. <http://www.me.gov.ar>
4. http://www.me.gov.ar/spu/guia_tematica/VOLUNTARIADO/vu___proyectos.htm
5. Javier Díaz, Harari Ivana, Claudia Banchoff Tzancoff, Harari Viviana. "Reduciendo la Brecha Digital en Sectores de Bajos Recursos". Congreso CACIC 2008. Universidad Nacional de Chilecito y RedUNCI. Chilecito, La Rioja, Argentina 2008. ISBN: 978-987-24611-0-2. <http://cacic2008.undec.edu.ar/>



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

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



6. http://www.unlp.edu.ar/articulo/2009/5/15/proyectos_de_extension_subsidiados_y_aceditados_ano_2008
7. http://www.me.gov.ar/spu/guia_tematica/VOLUNTARIADO/vu_____proyectos.htm
8. <http://lastablitras.blogspot.com/>
9. L. Devia, Uca Silva, G. Protomastro, S. Finguelievich y otros. "Los residuos electrónicos: Un desafío para la Sociedad del Conocimiento en América Latina y el Caribe" <http://www.unesco.org/uy/ci/fileadmin/comunicacion-informacion/LibroE-Basura-web.pdf>
10. Verónica Tufro "Destino final de los equipos electrónicos obsoletos de usuarios corporativos de TIC en Argentina", Enero 2010, (Plataforma RELAC IDRC/SUR), <http://www.escrap.com.ar/descargas/informe-raee-arg.pdf>
11. Senador Daniel Filmus, "Proyecto de ley sobre Presupuestos Mínimos para la Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)", con media sanción. <http://www.ar.enfa-sys.com/news/imagenes/PDF/Ley-RAEE-Filmus.pdf>
12. Gustavo Fernández Protomastro, "Estudio sobre los circuitos formales e informales de gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en Sudamérica Información con datos de Argentina, Chile, Bolivia y Venezuela", http://www.basel.int/centers/proj_activ/tctf_projects/001-2.pdf
13. Proyecto E-Basura, <http://e-basura.linti.unlp.edu.ar>
14. http://prensa.senado-ba.gov.ar/prensa_Novedad_C.aspx?id=69
15. www.lvm.unlp.edu.ar
16. www.nacio.unlp.edu.ar
17. <http://www2.berisso.gba.gov.ar/telefonos/escuelas.html#eet>