

Las Tecnologías de la Información y Comunicación como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje en recintos penitenciarios

Roberto Hermosilla Herrera[✉]

Resumen

El presente documento contiene información sobre la implementación, desarrollo y logros obtenidos en el Proyecto “Laboratorios de Aprendizaje en Recintos de Reclusión”, de Enlaces, Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación; el cual se realizó entre los meses de marzo y diciembre de 2012.

La iniciativa se basó en la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, en los procesos de enseñanza y aprendizaje en cuatro establecimientos educacionales, que funcionan al interior de centros penitenciarios. La información contenida, corresponde al trabajo realizado por el asesor pedagógico, profesor Roberto Hermosilla Herrera y que contó además, con la participación, colaboración y compromiso permanente de la Coordinadora de Enlaces, señora Paulina Rivero Schwenn, docentes directivos, jefes de Unidad Técnica Pedagógica, profesoras y profesores y por supuesto, los estudiantes de cada centro.

Se sugiere leer este documento con interés y respeto por el trabajo realizado por los docentes y por sobre todo por las personas privadas de libertad. Este Proyecto persiguió, junto con apoyar el logro de los objetivos de aprendizaje, desarrollar en los internos habilidades y competencias TIC, contribuyendo así al proceso de rehabilitación, para que en un futuro próximo, estos hombre y mujeres, se reintegren a la sociedad, a sus familias, como padres, madres, trabajadores y trabajadoras, con un proyecto de vida, con sueños, como personas dignas e íntegras.

Palabras clave

Integración curricular de las TIC, enseñanza, aprendizaje, tecnologías, acompañamiento, asesoría, tecnologías de la información y comunicación, reinserción social.

Abstract

This document contains information about the implementation, development and achievements reached in the project named “Laboratorios de Aprendizaje en Recintos de Reclusión” (Learning Laboratories in reclusion enclosures), of Enlaces, Center of Education and Technology, Ministry of Education; which was conducted between march and december of 2012.

The initiative was based on the integration of Information Technology (TI) in the teaching-learning process in four educational establishments within reclusion enclosures.

The information contained in this article corresponds to the work carried out by the pedagogical adviser, Professor Roberto Hermosilla Herrera and also counted with the participation, collaboration and ongoing commitment of the Coordinator, Mrs. Paulina Rivero Schwenn, principals, heads of Technical Education Unit, teachers and, of course, students of each center.

It is suggested to read this article with interest and respect for the work done by the teachers and, above all, by the detainees. This project pursued, along with supporting the achievement of learning objectives, develop skills and IT skills in the internals, thus contributing to the rehabilitation process, so that in the near future, these men and women can be reintegrated into society, to their families, as parents, workers, with a Project of life, with dreams, dignity and integrity.

Key words

Curricular integration of TI, teaching, learning, technologies, accompaniment, advice, information and communication technologies, social reintegration.

“El principio ético de que las personas deben ser tratadas como propósitos en lugar de sólo como medios es algo comúnmente aceptado. Pero goza de menos aceptación la significativa observación sociológica de que es en el seno de las comunidades y no en el ámbito del Estado o del mercado donde este principio mejor se institucionaliza”

Amitai Etzioni (The Third Way to a Good Society, 2001)

PRESENTACIÓN

A partir de la década de los '90, se ha desarrollado en Chile una política de integración de la informática educativa en escuelas y liceos municipalizados y particulares subvencionados¹. Este proceso ha sido ideado y gestionado desde el Centro de Educación y Tecnología, Enlaces, del Ministerio de Educación.

[✉]Profesor de Educación Básica

Las acciones realizadas a través de Enlaces, se describen mediante diversos logros; a continuación se presentan algunos de los más significativos:

- Más del 90% de los estudiantes del sistema público tiene acceso a las tecnologías. Aproximadamente diez mil escuelas tienen hoy un laboratorio de computación provisto por Enlaces, y un 60% de ellas cuenta con conexión a Internet.
- A nivel nacional, se estima que existe un computador por cada 20 estudiantes.
- En cuanto a la capacitación de los docentes, desde los inicios de Enlaces, se estima que se han capacitado a más de 150.000 maestros.
- De acuerdo a las encuestas, el 66% de los estudiantes más vulnerables accede a las TIC a través de las escuelas y liceos.

PROYECTO PILOTO “LABORATORIO DE APRENDIZAJE EN RECINTOS DE RECLUSIÓN”

Los esfuerzos para incorporar recursos tecnológicos de apoyo a las actividades de enseñanza y aprendizaje, no han dejado de lado a aquellos establecimientos educacionales con características especiales, específicamente los que funcionan al interior de los centros penitenciarios. Es así como en el año 2012, El Ministerio de Educación planteó los requerimientos para una asesoría para el apoyo y acompañamiento al proyecto piloto denominado “Laboratorio de Aprendizaje en Recintos de Reclusión”, el cual tuvo como principales propósitos:

- Apoyar pedagógicamente a los profesores de los establecimientos en las acciones para la integración de tic en los procesos de rehabilitación de los internos e internas participantes.
- Asistir y acompañar la ejecución del proyecto en los recintos de reclusión, entregando orientación en el uso de recursos educativos e informáticos pertinentes, en su adquisición, accesibilidad, gestión y sustentabilidad.
- Realizar acciones de monitoreo, sistematización de actividades y evaluación, identificando resultados para retroalimentar a los establecimientos y a Enlaces, en relación a los logros y continuidad de la iniciativa.

ESTABLECIMIENTOS PARTICIPANTE

Los establecimientos participantes en esta iniciativa, corresponden a dos liceos que funcionan al interior de recintos penitenciarios a cargo de Gendarmería de Chile, como también a dos establecimientos educacionales que se albergan al interior de recintos de reclusión para adolescentes infractores de ley del Servicio Nacional de Menores (SENAME).

1. Liceo Monseñor Carlos González Cruchaga: Corresponde a un establecimiento particular subvencionado.

¹Establecimientos educacionales privados que reciben subvención del Estado.

Su sostenedor es la Fundación Centro Regional de Asistencia Técnica y Empresarial (CRATE). El número de alumnos correspondiente a la matrícula, no supera los 50 inscritos, siendo además un número que oscila permanentemente, debido a la alta rotación de los internos por diversas situaciones, como por ejemplo, el traslado de recinto, el término de condenas, fugas, condenas que se cumplen fuera del recinto, etc. El establecimiento funciona al interior del Centro de Reclusión CRC de Talca, del SENAME.

2. Liceo E-106: Este establecimiento, pertenece a la Dirección de Educación, de la Ilustre Municipalidad de Santiago. Funciona al interior del recinto CRC Santiago, del SENAME. El número de alumnos correspondiente a la matrícula, no supera los 60 inscritos. Al igual que en establecimiento anterior, se repiten las causas de la alta rotación en la estadía de los internos.
3. Liceo Herbert Vargas Wallis: El establecimiento funciona al interior del CDP Santiago Sur (Ex Penitenciaria), de Gendarmería. Pertenece administrativamente a la Dirección de Educación, de la Ilustre Municipalidad de Santiago. El alumnado alcanza una matrícula de 635 inscritos; sus edades oscilan entre los veinte y los ochenta años.
4. Liceo Santa María Eufrasia: Liceo dependiente de la Corporación de Desarrollo Social de la Ilustre Municipalidad de San Joaquín y funciona al interior del Centro Penitenciario Femenino, de Gendarmería. Posee una matrícula de 460 alumnas, distribuidas en niveles de Educación Básica y Media. La variación en el número de matriculadas presenta leves oscilaciones, producto de la finalización de condenas y de la incorporación de nuevas alumnas.

COMPONENTE TECNOLÓGICO

Enlaces del Ministerio de Educación, proveyó los recursos tecnológicos para el desarrollo del Proyecto. Cada establecimiento educacional recibió:

1. Solución Laboratorio Móvil Computacional (LMC): El LMC se compone de:
 - Netbook para cada estudiante en el aula (según curso con mayor matrícula 2012)
 - » Sistema operativo Ubuntu
 - » Libre Office 3
 - » Servidor
 - » Microsoft Windows Server.
 - » Virtual Box
 - » Microsoft Office 2010
 - » Contenedor móvil para traslados, almacenaje, seguridad y carga de la batería de los equipos.
 - » Enrutador inalámbrico WIFI
 - » Acceso Point + Router WIFI
 - » Sitio Yo Estudio² (para navegar en seco)
 - » Software control de Clase (Netsupport School 10)

- › 1 *Notebook* para el docente.
 - » *Microsoft Windows 7*
 - » *Microsoft Office 2010*
 - » *Virtual Box*
- 2. Solución kit Proyección para cada aula de clase:
 - » Proyector multimedia
 - » Telón
 - » *Notebook* uso Docente

Es importante señalar que debido a las características de las dependencias en las que se encuentran los establecimientos educacionales y debido a las normas legales, no se consideró el uso de Internet como recurso educativo para los internos.

La organización del presente documento se compone de cuatro puntos; a continuación se describe el propósito y contenido de cada uno de ellos.

1. Descripción de la Estrategia de Acompañamiento: En este apartado se presentan los propósitos u objetivos de la estrategia de acompañamiento. Dentro de la descripción de los propósitos, se refiere de manera sintética la implicancia del uso de las TIC en ambientes educativos.
2. Resultados: Corresponde a la evaluación del impacto logrado en cada establecimiento. Esta información se recoge principalmente de la percepción de los docentes sobre dos aspectos; el primero, en cuanto al desempeño de los alumnos y alumnas con los recursos TIC, y el segundo, a partir de la elaboración del Plan de Uso de las TIC, en donde los docentes definen, a través de un ejercicio FODA, el escenario en el que usan las tecnologías.
3. Propuesta de Modelo de Capacitación: Una de las debilidades del Proyecto dice relación con la estrategia de capacitación. Si bien, la asesoría y acompañamiento tiene implícita la capacitación, para los docentes no está completa si no incluye certificación. Para incorporar certificación, se debe, por lo tanto considerar una estructura acorde con un modelo de capacitación, basado en la modalidad (presencial, semipresencial o a distancia) y en la metodología, por ejemplo, tipo participativo.
4. Conclusiones: Básicamente este punto reúne los principales logros y dificultades, entrega sugerencias apoyando la implementación masiva del proyecto y para la difusión de sus resultados. Como estrategia de apoyo a los establecimientos, se sugiere también propiciar desde Enlaces, la participación de estos centros en diversas actividades, como jornadas y muestras de informática, seminarios, talleres y charlas, entre otros. La experiencia obtenida en este tipo de establecimientos, puede ser la base de futuras investigaciones, levantamiento de cursos, pasantías, seminarios y otras instancias de transferencia de apren-

²www.yoestudio.cl



ICEUABJO 2014

dizajes para los docentes y experiencias para alumnos y alumnas.

5. Fuentes de Consulta: En este punto se presenta una pequeña colección de textos que orientó el diseño e implementación de la estrategia de acompañamiento. Se trata, principalmente, de una recopilación de la experiencia de Enlaces y de los propios establecimientos educacionales, en diversas acciones de asesoría y capacitación.

1. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ACOMPAÑAMIENTO

Para el desarrollo de la Estrategia de Acompañamiento, se diseñó un conjunto de actividades que de capacitación y asesoría a establecimientos educacionales en Informática Educativa. La Estrategia de Acompañamiento diseñada consideró como objetivos:

1. Mejorar los resultados académicos de los alumnas y alumnos mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC en sus actividades de aula.
2. Integrar las TIC al currículo, a través de las prácticas pedagógicas de los docentes.
3. Desarrollar habilidades y competencias TIC en alumnas y alumnos, que les permitan ampliar el abanico de oportunidades de reinserción social al momento de finalizar sus condenas.

Para el desarrollo y logro de los objetivos propuestos en el diseño, se tuvo presente *El Libro Abierto de la Informática Educativa: Lecciones y desafíos de la Red Enlaces* (2010) en el que se destaca que las Tecnologías de la Información y Comunicación, se han instalado en las escuelas y liceos para:

1. Aprender sobre las TIC, ya que:
 - › Favorecen la adquisición de competencias tecnológicas para optimizar el uso de los recursos en diversos contextos.
 - › Favorece la adquisición de habilidades para la búsqueda y análisis de la información.

2. Aprender con TIC, porque:

- › Facilitan el aprendizaje de conceptos.
- › Ayudar a resolver problemas.
- › Se transforman en una gran fuente de información.
- › Promueve el trabajo colaborativo.
- › Permiten generar redes.

Las acciones de la estrategia de acompañamiento se realizaron entre los meses de abril y diciembre de 2012, las que incluyeron talleres docentes cada dos meses y visitas de acompañamiento al aula cada quince días. Adicionalmente, se trabajó con los equipos directivos en el diseño de un portafolio virtual, en el que se recopilaban las principales actividades realizadas. En el siguiente cuadro se presenta el acceso a algunos portafolios.

<i>Establecimiento</i>	<i>Dirección</i>
<i>Liceo E-106, Santiago</i>	<i>https://sites.google.com/site/liceoe106/</i>
<i>Liceo M. Carlos González C. Prof. Fabián Abarza, Talca</i>	<i>https://sites.google.com/site/fabianabarza/</i>
<i>Liceo Herbert Vargas Wallis, Santiago</i>	<i>https://sites.google.com/site/liceoherbertvargasw/</i>

COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA DE ACOMPAÑAMIENTO

1. Diagnóstico: Se aplicó una encuesta para recoger la opinión de los docentes en cuanto al nivel de uso que cada uno(a) ha alcanzado con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La información recogida con éste instrumento, permitió realizar los ajustes necesarios para la asesoría dirigida a cada establecimiento.
2. Talleres Docentes: Los talleres docentes proporcionaron a los profesores un espacio para diseñar propuestas pedagógicas para integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, al aula. El conjunto de recursos desarrollados por ellos, fue depositado en el Portafolio Virtual de cada establecimiento, organizado según el tipo de recurso: planificaciones, actividades, recursos multimedia, software educativo y estrategias de evaluación, conducentes a fortalecer el trabajo de una Unidad de Aprendizaje, integrando las asignaturas de Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática, Convivencia Social, Inserción Laboral, Tecnologías de la Información y Comunicación y Alfabetización Digital.
3. Visitas: El propósito de la visita es el de acompañar a los docentes en una actividad en el aula con sus estudiantes. Dependiendo del número de docentes a atender, la permanencia del asesor pedagógico en el establecimiento osciló entre una y seis horas.

El propósito de la visita corresponde al tipo de apoyo que el asesor prestó. A continuación se describen los tipos de visitas realizadas:

- *Visita de Acompañamiento al Aula:* Corresponde al ideal de visita propuesto en la Estrategia de Acompañamiento. Corresponde al instante en que el docente aplica sus propios diseños de actividades con TIC con el apoyo y sugerencias del asesor pedagógico. En este momento, el docente es quien dirige la clase y el asesor colabora con los aspectos técnicos de las herramientas y especialmente, velando por que el uso de las TIC se base en propósitos pedagógicos y/o de desarrollo de habilidades en el uso de la tecnología.
 - *Visita de Coordinación:* Este tipo de visita, consistió en reuniones con los equipos directivos y encargado(a) del Proyecto de cada establecimiento, con los propósitos de establecer el diseño del Rincón Tecnológico, el diseño y elaboración del Portafolio Virtual y el levantamiento de información para identificar las características del Plan de Uso de las TIC.
 - *Otras Visitas:* cada establecimiento recibió visitas adicionales de parte del asesor pedagógico por diversos motivos, tales como: reuniones de planificación complementarias a algún taller docente; observar actividades curriculares con TIC planificadas fuera del calendario oficial y pequeños talleres para el uso de las herramientas de productividad, entre otros.
4. *Taller de Elaboración del Plan de Uso Pedagógico de las TIC:* Este Taller permitió evaluar el impacto del proyecto en cada establecimiento, los docentes identificaron las fortalezas y debilidades al usar los recursos tecnológicos, anticiparse a las oportunidades y amenazas al momento de definir estrategias de mediano y largo plazo que aseguren una correcta integración de los recursos informáticos al quehacer del establecimiento.
 5. *Encuesta Eficacia de los Aprendizajes con TIC:* Se aplicó a una muestra de docentes una encuesta que recogió la percepción de profesoras y profesores en cuanto al logro en el uso de las tic alcanzado por los internos mediante las actividades implementadas por los docentes en el aula. El análisis de esta encuesta, se encuentra en el Capítulo Resultados.
 6. *Productos esperados:* Como una forma de motivar y de orientar el trabajo de los docentes, la Estrategia incluyó tres productos, de los cuales los establecimientos podían realizar un mínimo de dos, siendo el Plan de Uso de las TIC de carácter obligatorio

2. RESULTADOS

Dentro de la evaluación general del proyecto Laboratorios de Aprendizaje en Recintos de Reclusión, se consideró recoger información directamente de los docentes durante la realización del último taller. En primera instancia se planteó a los profesores y profesoras la propuesta de elaborar un Plan de Uso de las TIC de cada establecimiento, que incorporara una revisión de las condiciones favorables y desfavorables al

momento de usar las tecnologías en el aula, a través de un análisis FODA. En segundo término, se aplicó a una muestra de docentes la Encuesta de Evaluación para recoger la percepción de éstos en cuanto al nivel de uso de los *netbook* alcanzado por los internos(as).

Estas dos instancias proporcionaron información, la que es presentada en los puntos Análisis FODA y Encuesta de Evaluación

ANÁLISIS FODA

El Taller Elaboración de Plan de uso de las TIC se diseñó con el objetivo de que los docentes realizaran un FODA en la que identificaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrentan al usar los *netbook* en el aula. Cabe señalar que en el sitio TIC en Recintos de Reclusión se encuentran los FODA transcritos y además los videos de dicha actividad.

A continuación se presenta una síntesis de lo expuesto por los docentes:

1) FORTALEZAS

Los docentes identifican claramente las fortalezas tanto del grupo de docentes, como de los alumnos al momento de incluir las TIC. En general los profesores y profesoras manifiestan que las TIC son un aporte al desarrollo de las actividades académicas y que contribuyen principalmente a la motivación y asistencia a clases (en los establecimientos del Sename).

Algunas de las fortalezas identificadas y destacadas, son:

- *Alumnos con mejor disposición y motivación.*
- *Docentes dispuestos a innovar.*
- *Apoyo de la coordinación de Enlaces.*
- *Valoración de los recursos tecnológicos*
- *Aporte del sitio Yo Estudio*

2) OPORTUNIDADES

Las oportunidades son un conjunto de posibilidades que los docentes visualizan más allá del aula y del propio establecimiento, que Puedan beneficiar el trabajo pedagógico al incluir tecnologías en el aula.

Estas oportunidades se traducirían en mejoras significativas, tanto en los procesos de gestión para el aprendizaje, como de manera directa en el aula. Una de estas oportunidades, es el acceso a capacitación y perfeccionamiento que los docentes demandan y que necesitan para mejorar sus prácticas.

- *Dentro de las oportunidades destacadas, se mencionan:*
- *Generación de nuevos talleres de apoyo extracurricular.*
- *Capacitación con equipamiento propio.*
- *Intercambio de experiencia con otros establecimientos.*
- *Acceso a nuevos software.*
- *Autoaprendizaje.*
- *Articulación con otros proyectos.*

- *Articulación con empresas.*
- *Valoración de los talleres externos.*
- *Incorporar talleres de capacitación y formación de Enlaces.*

3) DEBILIDADES

Las debilidades son un conjunto de situaciones que los docentes identifican y que pueden superar para una mejor implementación de sus actividades. Dentro de las debilidades, los profesores(as) reconocen las de carácter técnico, las que se pueden resolver con acciones individuales y colectivas, por ejemplo la participación en cursos gratuitos del Catalogo de Formación de Enlaces y así desarrollar habilidades en el uso de las TIC.

Otras debilidades tienen que ver con la infraestructura del establecimiento, las que podrían ser resueltas con la participación y compromiso del sostenedor.

Algunas debilidades identificadas por los docentes son:

- *Escasa capacitación previa en el uso de las TIC*
- *Sitio Yo Estudio incompleto*
- *Breve permanencia de los alumnos en centros del Sename*
- *Débil manejo de las TIC por parte de alumnos(as) y profesores(as)*
- *Escasas medidas de seguridad para los recursos*
- *Brecha digital entre docentes y alumnos (Sename)*
- *Poca destreza motriz fina, en términos generales.*

4) Amenazas

Tal vez es el punto más crítico del análisis FODA, ya que por lo general en los cuatro centros, la visualización de éstas fue muy compleja. Las amenazas por definición son aquellos elementos físicos o abstractos (acciones, situaciones) que están fuera de la sala y del establecimiento y que podrían atentar contra las estrategias y los recursos, al no tener

ICEUABJO 2014



conciencia y plan de contingencia que permita evitar situaciones de riesgo indeseadas.

Sin embargo, para los docentes evitar las amenazas recae en manos de Enlaces o personas externas, no hay una conciencia de que es responsabilidad de todos, incluso ellos mismos.

Es necesario comentar, en relación a lo anterior que los docentes de Talca y del Liceo Sta. María Eufrasia, manifestaron no querer correr riesgos al usar los equipos y prefieren seguir con métodos más tradicionales en sus clases.

Esta situación hace suponer que el uso de los equipos se limitó sólo al periodo 2012 y que las proyecciones para los próximos periodos serán difíciles de implementar.

Las amenazas más comentadas por los docentes son:

- *Alta demanda y pocos netbook*
- *Inexistencia de recursos para mantención y reparación de equipos.*
- *Altas expectativas de los alumnos (sobre todo en centros del Sename)*
- *Robos de equipamiento*
- *Demora en la solución de desperfectos de parte de Enlaces.*
- *Alta expectativa frente al uso de Internet.*

ENCUESTA DE EVALUACIÓN

1) PRESENTACIÓN

Al finalizar la asesoría, se seleccionó un grupo de docentes representante de los cuatro establecimientos y se les aplicó una encuesta para identificar el desempeño y desarrollo de habilidades alcanzado por los alumnos y alumnas en el uso de los netbook, específicamente, en las herramientas de productividad, Procesador de textos, Hoja de cálculos y Presentaciones.

La encuesta consistió en un instrumento estructurado en cuatro ítems:

- *Ítem de Identificación:* En este espacio se solicitó a los docentes seleccionar el establecimiento educacional al cual pertenecen y, de manera voluntaria, se les solicitó el nombre.

A continuación se presentaron tres ítems para evaluar el desempeño de los alumnos(as) en el uso de las herramientas de productividad. Cada ítem tiene un conjunto de afirmaciones correspondiente a tareas que los internos deberían realizar como mínimo con cada una de estas herramientas. Para cada afirmación se presentó un grupo de alternativas, según el nivel de logro:

- » *Logrado*
- » *Medianamente logrado*
- » *No logrado*

A continuación se describe cada ítem:

- *Ítem de Procesador de textos:* Se presentó a los docentes un grupo de once afirmaciones correspondientes a acciones elementales que los docentes verían realizar

con la herramienta a sus alumnos(as), considerando desde la identificación de la ruta de acceso, hasta la obtención de un producto.

- *Ítem de Hoja de cálculos:* Este ítem contiene diez afirmaciones sobre acciones a realizar con la hoja de cálculos. Va desde el acceso al recurso, hasta la obtención de un archivo el cual posee información textual y numérica, funciones simples y su utilidad se relaciona con las experiencias de los alumnos(as).
- *Ítem de Presentaciones:* Finalmente el tercer ítem posee diez afirmaciones relacionadas con el Presentador. Este ítem describe el acceso, desarrollo y aplicaciones de opciones de la herramienta para la obtención de una presentación que luego es posible exhibir en clase.

2) Resultados obtenidos

En este punto se presenta una síntesis de los resultados de la encuesta por cada herramienta.

Indicador	Indicador	Hoja de Cálculos	Presentado
<i>Logrado</i>	75%	35%	10%
<i>Medianamente logrado</i>	15%	55%	40%
<i>No logrado</i>	10%	10%	50%

Es necesario señalar que los estudiantes se familiarizaron rápidamente con el procesador de textos, ya que éste se les presentó como una oportunidad para poder escribir cartas para sus familiares y a la vez mostrar sus avances en sus aprendizajes. Esta situación se constata en un 75% de logro, esto es autonomía en el uso de la herramienta.

La hoja de cálculos suele ser temida por su relación con las operaciones matemáticas. Sin embargo, muchas de las personas privadas de libertad, han desarrollado habilidades en algún oficio, como cocina, mueblería y artesanía, entre otros, abriendo la posibilidad de que una vez concluida sus condenas, puedan recibir apoyo del Estado para desarrollar un emprendimiento que les permita ofrecer sus productos y servicios de manera digna. En este sentido, descubrieron que la hoja de cálculos puede ser de gran ayuda para ordenar y administrar sus emprendimientos. Esto se refleja en que pudieron usar las aplicaciones de la herramienta en un 55% (*Medianamente logrado*) con apoyo del asesor, de los docentes u otros internos.

El presentador con diapositivas, se les presentó como toda una novedad. Uno de los productos más importantes para las internas, por ejemplo, fue su autobiografía; en sólo tres diapositivas contaron quienes son, sus esperanzas y sus metas en la vida. Aunque fue la herramienta que alcanzó un menor porcentaje, es posible afirmar que éste fue en un 50%, distribuido entre quienes pudieron usar la herramienta de manera autónoma (10% Logrado) y con apoyo (40% Medianamente logrado).

3. PROPUESTA DE MODELO DE CAPACITACIÓN

El acompañamiento permitió constatar las habilidades de los docentes en el uso de las TIC y contractar la observación con lo declarado por ellos en el Diagnóstico de Uso de las TIC. Según los resultados de éste instrumento un 50% de los docentes no posee un nivel de uso de las TIC que les permita diseñar y desarrollar actividades pedagógicas con los recursos para sus alumnos(as); sin embargo, un 64% de los docentes declara un dominio sobre las tres herramientas de productividad consultadas (Procesador de textos, Hoja de cálculos y Administrador de presentaciones, todas *Microsoft Office*), "Totalmente Logrado".

Durante las visitas fue posible constatar que los docentes efectivamente demuestran diferentes niveles de habilidades en el uso de las TIC y cada uno y cada una, entiende a su manera el uso curricular de las TIC.

Según Sánchez (2004), es posible distinguir tres niveles para llegar a la integración de las TIC: *Apresto, Uso e Integración curricular*.

1. **Apresto de las TIC:** es dar los primeros pasos en su conocimiento y uso, tal vez realizar algunas aplicaciones, el centro está en vencer el miedo y descubrir las potencialidades de las TIC. Es la iniciación en el uso de las TIC, no implica un uso educativo, el centro está más en las TIC que en algún propósito educativo.
2. **Uso de las TIC:** implica conocerlas y usarlas para diversas tareas, pero sin un propósito curricular claro. Implica que los profesores y aprendices posean una cultura informática, usen las tecnologías para preparar clases, apoyar tareas administrativas, revisar *software* educativo, etc. Las tecnologías se usan, pero el propósito para qué se usan no está claro, no penetran la construcción del aprender, tienen más bien un papel periférico en el aprendizaje y la cognición. Las tecnologías no son usadas para apoyar una necesidad intencional del aprender. Si bien es cierto que son usadas para apoyar actividades educativas, a este nivel muchas veces le cuesta desprenderse de una mirada donde la tecnología está al centro. En otras palabras, parte importante de este nivel corresponde a un enfoque más tecnocéntrico del uso de la tecnología para apoyar el aprender (Sánchez, 1998).
3. **Integración curricular de las TIC:** es embeberlas en el currículum para un fin educativo específico, con un propósito explícito en el aprender. Es aprender X con el apoyo de la tecnología Y. Es cuando los alumnos aprenden biología poblacional utilizando un software educativo que simula diversos escenarios donde puede manipular una serie de variables y visualizar las consecuencias en el crecimiento y mortalidad de una población de seres vivos, como resultado en la variabilidad

de los datos y variables modificadas. Integrar curricularmente las TIC implica necesariamente la incorporación y la articulación pedagógica de las TIC en el aula. Implica también la apropiación de las TIC, el uso de las TIC de forma invisible, el uso situado de las TIC, centrándose en la tarea de aprender y no en las TIC. El centro es X y no Y. Es una integración transversal de las TIC al currículo. El aprender es visible, las TIC se tornan invisibles.

Considerando la clasificación de Sánchez, es posible situar a los docentes de los establecimientos en un 60% en el nivel de Uso de las TIC. Esto es posible al considerar dos factores claves: el primero es lo declarado en el diagnóstico y lo segundo, lo observado en clases.

Los docentes demuestran uso de las TIC, preparan material, especialmente diapositivas, planifican usando formatos preestablecidos en *MS Word*; sin embargo el problema radica en el uso pedagógico.

Este uso pedagógico puede

entenderse de dos formas con sus respectivos propósitos:

- *Integrar tecnologías para facilitar el aprendizaje de conceptos, desarrollar habilidades y contribuir a mejorar los aprendizajes esperados.*
- *Desarrollar habilidades en el uso de las TIC.*

Para mejorar estas condiciones es necesario levantar ciertos requerimientos de los docentes y de los propósitos asociados al uso de TIC en los establecimientos educacionales. A la luz del FODA realizado por profesores y profesoras en cuanto al escenario en el que usan las TIC, es posible detectar de manera inmediata, que una debilidad que a la larga se puede transformar en amenaza, es el desconocimiento de las herramientas de productividad instaladas en los netbook de los alumnos. Al ser herramientas de *Open Office* (*software* libre), los docentes inmediatamente manifiestan "supuestos" frente a las herramientas, como por ejemplo: "son muy difíciles", "son muy diferentes", "de qué nos sirven estas herramientas si afuera no se ven". Estos supuestos junto a las expectativas de los profesores, las que apuntan al uso de Internet, por ejemplo, generan desconfianza y desmotivación haciendo que algunos docentes tomen distancia frente al proyecto.

Como una manera de preparar el camino para un proyecto de estas características, es necesario proponer una estrategia de formación tanto para los docentes e internos(as), que permita desarrollar habilidades necesarias para desarrollar un modelo evolutivo en el uso e integración curricular de las TIC.

1. FORMACIÓN PARA DOCENTES

Enlaces ofrece a los docentes de los establecimientos del país el Catálogo de Formación, con una serie de cursos orientados

Las tecnologías se usan, pero el propósito para qué se usan no está claro, no penetran la construcción del aprender, tienen más bien un papel periférico en el aprendizaje y la cognición. Sánchez (2004)

según el perfil de los docentes y modalidad de enseñanza, entre otros.

Para aquellos docentes que recién se inician en el mundo de las TIC, existe el curso para el Desarrollo de Competencias TIC Básicas, para luego proponer rutas de formación de acuerdo a las necesidades de los docentes y de los establecimientos.

Es posible comentar que existen variadas instancias de capacitación y formación para los docentes, sin embargo dada la naturaleza y contexto en el que se desenvuelve el proyecto Laboratorios de Aprendizaje en Recintos de Reclusión, es necesario establecer una estrategia de formación que reúna ciertas condiciones especiales y que considere sobre todo, el contexto al interior de los centros penitenciarios.

PROPUESTA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES

La propuesta de formación para docentes de establecimientos educacionales que funcionan al interior de Centros de Reclusión, debe considerar como elemento clave el tipo de recurso, consistente en un hardware y software proporcionado por Enlaces a dichos establecimientos. La estrategia de formación, en tanto, debería contemplar a lo menos tres niveles:

- Capacitación presencial en el uso de los recursos.
- Gestión de Recursos tic para el aprendizaje
- Entornos de aprendizaje con TIC.

Posteriormente, cada establecimiento podrá definir un itinerario de formación, tanto a través del Catálogo de Formación de Enlaces, como bajo otras instancias, asociado a objetivos y propósitos que el establecimiento defina en su Plan de Usos de las TIC.

- › Componentes de la propuesta: La propuesta en sí, contempla la certificación para los docentes mediante su participación en un curso de formación que aborda

Centro de cómputo ICE. ICEUABJO 2014



los tres niveles descritos. A continuación se define cada componente de la propuesta:

a. Capacitación en el uso de los recursos: Curso Básico:

el Curso Básico debe ser una instancia de capacitación en el *hardware* y *software* proporcionados por Enlaces. Dentro de los contenidos sugeridos, se puede mencionar aspectos y características del *hardware*, conexiones, instalación, mantención y cuidados, uso de garantías.

En cuanto al *software*, es necesario incluir Sistema operativo (nociones básicas de *Linux* y *Ubuntu*), Libre *Office* u *Open Office*, en cuanto a las herramientas de productividad más usadas, tales como Procesador de textos, Hoja de cálculos y Presentador.

b. Gestión de los Recursos TIC para el Aprendizaje: esta instancia propone a lo menos dos líneas:

- Gestión administrativa: dirigida a quienes administrarán los recursos de manera de establecer estrategias y procedimientos de uso de los recursos; sistema de reservas y préstamos; calendarización de uso; procedimientos para la compra de insumos y *hardware*; estrategias de control y seguimiento del uso de los recursos, entre otros.

- Gestión para el aprendizaje: dirigida a todos los docentes administrativos, jefes de UTP y de aula. Esta línea pretende desarrollar habilidades en los docentes que les permitan identificar y prepara los recursos TIC de acuerdo a sus necesidades y propósitos de enseñanza; planificar actividades curriculares con TIC; integrar a sus planificaciones recursos; evaluar *software* y material multimedia susceptibles de usar en el aula, aplicarlos y posteriormente evaluar el resultado de su uso.

- c. Entornos de Aprendizaje con TIC: Los entornos de aprendizaje con TIC son todos aquellos espacios físicos y virtuales que el docente puede identificar o diseñar para generar aprendizaje en sus alumnos(as). Esta instancia de formación promueve el desarrollo de habilidades y competencias en los docentes conducentes al diseño de dichos entornos de manera individual (cada docente) y de manera colectiva (el grupo de docentes), atendiendo las necesidades de los internos(as).

Otro elemento importante, consiste en formar líderes en el centro, profesores sobresalientes en el uso de las TIC, que asuman diferentes desafíos; el de liderar el uso de las tecnologías dentro del establecimiento, convirtiéndose en un referente para el resto de los docentes; asumir capacitación externa, dirigida por ejemplo a personal de Gendarmería, convirtiendo así al establecimiento en un cibercentro de aprendizaje.

2. FORMACIÓN PARA INTERNOS

En cuanto a los alumnos y alumnas de los centros, existen varias instancias de capacitación y formación que involucran TIC.

En los programas de Becas de SENCE³, por ejemplo, se ha incluido capacitación en temas relacionados con TIC para internos de Centros Penitenciarios, los que han estado a cargo de organismos técnicos de capacitación (OTEC), institutos, universidades, etc. Estos programas han certificado a internos en el uso de los computadores y en *software* específicos, como por ejemplo capacitación en el uso del *software* de diseño *Autocad*, por mencionar alguno.

Dada la naturaleza del presente proyecto, es necesario identificar una diferencia importante frente a programas de capacitación como el descrito en el párrafo anterior y el Proyecto Laboratorios de Aprendizaje en Recintos de Reclusión; esto es que los participantes del primero son personas que ya poseen una base de habilidades y competencias básicas en el uso de TIC, por lo que están en condiciones de participar en cursos más específicos. En cambio, los internos participantes en el proyecto, presentan diferencias en los niveles de dominio de las TIC, desde analfabetos digitales hasta expertos en algún *software* o *hardware*.

Frente a esta realidad, es necesario recordar los objetivos del Proyecto, que dicen relación principalmente con: proporcionar tecnología para que los internos aprendan con apoyo de las TIC y, tecnologías para que los internos desarrollen habilidades TIC que les permitan una mejor reinserción social.

PROPUESTA DE FORMACIÓN PARA INTERNOS

- a. Capacitación en el uso de los recursos: Consistente en una capacitación a los internos que lo requieran en el uso básico de los *netbook*, especialmente en sus componentes *hardware* y *software*. Para esto existen diversas experiencias de Enlaces como lo es Enlaces y Comunidad, en la cual mediante una capacitación denominada ciclo, se capacitaba a los apoderados en los establecimientos, en primera instancia y luego al resto de la comunidad. La capacitación estaba a cargo de un docente del mismo establecimiento, denominado Habilitador. Se propone que bajo este mismo modelo, se pueda capacitar a internos e internas en el uso de los equipos.
- b. Cursos específicos: Una vez desarrolladas las habilidades y competencias básicas, los internos podrán optar a cursos con uso de TIC específicos, los que además de proporcionar y desarrollar mayores habilidades, permitirá contribuir a competencias específicas en temas de interés de cada internos y que posibilite de mejor forma una posterior reinserción social exitosa. Dentro de las posibilidades, podrían incluirse cursos de digitación; uso de software de diseño; edición de imágenes, sonido y video. Otras instancias de uso de TIC podrán ser cursos en áreas diversas con apoyo de TIC, por ejemplo:

- contabilidad básica, artesanía, planes de negocios, *marketing*, fotografía digital, cocina, etc.
- c. Articulación con el mundo laboral: La articulación se refiere a las oportunidades que el desarrollo de habilidades en el uso de TIC puedan presentarse a los internos(as); convenio con empresas que ofrezcan trabajos relacionados con el uso de TIC (redacción de textos, copiado, digitalización y edición de imágenes, armado y configuración de computadores y redes etc).
- d. d) Infraestructura e instalaciones: organismos del estado como el SENCE, y privados como universidades pueden impulsar estrategias de formación para internos con uso de TIC y para ello se dispone las instalaciones y recursos proporcionados por Enlaces.

3. CONCLUSIONES

Seguramente el impacto cuantitativo del Proyecto Laboratorios de Aprendizaje en Recintos de Reclusión dista de ser significativo para el conteo estadístico. Sin embargo, su fortaleza radica en el impacto social.

Las visitas al aula y las experiencias de aprendizaje, en que los internos(as) fueron los protagonistas, demuestran que proyectos como éste, que incluyen recursos materiales de primera calidad y asesoría en terreno, proporcionan a los beneficiarios los conocimientos y herramientas necesarios para dejar atrás las limitaciones, desarrollar habilidades y lograr aprendizajes, que les serán útiles en una pronta reinserción social.

Las lecciones que se pueden obtener de esta instancia son variadas y ricas en información, las que en éste capítulo se mencionarán y se sugiere a la vez considerar en nuevas propuestas de trabajo en contextos que involucren establecimientos educacionales al interior de centros de reclusión. Para comenzar a definir las conclusiones generales, es necesario establecer el contexto y características en las que comenzó el Proyecto, como también los primeros ajustes al acompañamiento; a continuación se mencionan alguna de ellas:

- *Los establecimientos presentan grandes diferencias en su organización, procedimientos, expectativas, necesidades, que hacen necesario ajustar la estrategia de atención a cada uno, de manera de identificar similitudes conducentes al levantamiento de un modelo de atención "personalizado".*
- *El perfil de los alumnos es una variable que constituye un análisis a parte, en cuanto a la pertinencia del uso de los netbook, específicamente en los establecimientos del Sename, ya que los adolescentes, reúnen un conjunto de características en su conducta, caracterizada por un alto nivel de ansiedad y agresividad.*
- *La heterogeneidad en el nivel de dominio de los recursos TIC evidenciado por los docentes, tanto por los resultados de la Encuesta Diagnóstico Uso de las TIC, como por lo observado por el asesor pedagógico, se presenta como una dificultad para el logro de los objetivos del proyecto. Adi-*

³Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Ministerio del Trabajo.

cionalmente, el “cambio” de sistema operativo y ofimática, se presenta en un principio como una amenaza para los docentes.

- *En cuanto a la alfabetización digital dirigida a los internos, existen dudas con respecto al uso de software no masificados en la actualidad, sobre todo al hacer referencia al objetivo que propone desarrollar competencias TIC para contribuir a rehabilitación de los internos.*
- *Considerando la organización de los establecimientos, se propone poner en marcha estrategias diferenciadas para cada situación; en los establecimientos del Sename, por ejemplo, la participación del asesor pedagógico será más protagónica, con el fin de modelar el uso de las TIC.*
- *Para los establecimientos penitenciarios de adultos, se sugiere desarrollar talleres de alfabetización digital para internos(as), con el fin de nivelar las habilidades en el uso de las TIC y favorecer posteriormente, la aplicación de los recursos en las actividades curriculares.*

I. ¿ALFABETIZACIÓN O ALFABETIZACIÓN DIGITAL?

Durante el desarrollo del proyecto, surgieron dudas sobre la eficacia y efectividad del uso pedagógico de los recursos, sobre todo considerando las características físicas del equipamiento.

Una de las dudas surgió al ver el desempeño de las internas del Liceo Santa María Eufrasia en el uso del *mousepad* de los *netbook*. Con gran dificultad, ellas seguían las instrucciones las que, por lo general, no podían realizar, producto de los problemas al intentar manejar los botones y barras del *mousepad*.

Fue así como se propuso observar el desempeño de las alumnas durante el uso del recurso. Se realizaron actividades paralelas: con un grupo de alumnas se usó computadores con *mouse* y, con otro grupo, los *netbook*, ambos grupos desarrollaron las mismas actividades.

Los resultados de esta observación, se obtuvieron principalmente considerando como variables el tiempo en que las internas realizaban las acciones acciones, como por ejemplo: seleccionar una palabra, una frase y un párrafo. En un principio, la diferencia era significativa, llegando hasta ocho minutos para seleccionar una palabra con el *mousepad*, *versus* tres minutos, en el peor de los casos, con el *mouse*. Aunque la diferencia era significativa en un comienzo, como ya se mencionó, no fue posible estructurar la investigación en un grupo experimental y otro control, debido a las constantes fallas de los *PC* del Liceo y además a que las llaves del Laboratorio no estaban siempre disponibles.

Con el pasar de los meses y al realizar de manera esporádica las observaciones, se pudo constatar de manera paulatina que mientras más usaban los *netbook*, las internas desarrollaban mejores habilidades para el uso del *mousepad*. Aunque esta afirmación sea obvia, es necesario mencionar que dicha observación se realizó sólo con las alumnas del

1º Nivel Básico, ya que la profesora encargada del curso, demostró un interés sobresaliente en usar con sus alumnas el recurso, esto contribuyó significativamente en un mayor desarrollo en las habilidades y mejor disposición al trabajo escolar. Por el contrario, en los otros cursos, el desarrollo de habilidades en el uso del recurso fue escaso, debido a que los docentes se limitaron a usar los *netbook* sólo cuando eran acompañados por el asesor.

2. SUGERENCIAS

El proyecto “Laboratorios de Aprendizaje en Centros de Reclusión”, aporta a través de la experiencia y evidencias recogidas, información valiosa para la futura implementación de este u otros proyectos, cuyo impacto social vaya más allá de las estadísticas que hablan de capacitación masiva, la que podría ser cuestionada en cuanto a su eficacia. El Proyecto “Laboratorios de Aprendizaje en Centros de Reclusión”, es una instancia real, que contribuye de manera objetiva y concreta al proceso de rehabilitación de los internos.

Es por esta razón, que se recomendó Enlaces replicar el Proyecto en el resto de los centros del país, entregando la oportunidad de robustecer la rehabilitación de internos e internas, considerando lo que Enlaces ofrece en sus estrategias de alfabetización digital y capacitación en el uso de los recursos a los docentes.

Por otro lado es necesario definir también el tipo de tecnología apropiada para cada establecimiento considerando su infraestructura, tipo y número de internos.

Considerar a los establecimientos participantes como modelos en otras y nuevas propuestas de dotación de tecnología y formación docente que Enlaces propicie.


Incluir y promover las experiencias generadas en establecimientos intracarcelarios en jornadas y muestras de Informática educativa, a nivel local, nacional e internacional.

Incluir en espacios de diálogo a docentes representantes de establecimientos de centros de reclusión para el intercambio de experiencias.

Gestionar la articulación entre los establecimientos y empresas cuyo interés incluya participación y apoyo a centros intracarcelarios.

El proyecto es en general atractivo y desafiante. Atendió a una población difícil y exigente que, aunque en algunos casos se mostrara pasiva, como en Talca, de todas maneras demandaba atención y acompañamiento.

Dentro de lo transversal, es posible percibir que los docentes necesitan apoyo externo, necesitan “la visita”, pero por sobre todo, necesitan ser reconocidos y que validen su trabajo. Las instituciones y autoridades desconocen o simplemente le “hacen el quite” a visitar estos establecimientos. Es común oír hablar de los “presos” de manera despectiva, condenando de alguna manera y olvidando que ellos ya están cumpliendo una condena.

Para tener una mejor aproximación a lo que fue el proyecto, le sugerimos visitar el sitio en el que se recopiló la experiencia TIC en Recintos de Reclusión, ubicado en <https://sites.google.com/site/centrosdereclusion>. 

FUENTES DE CONSULTA

Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación (2010). *El Libro Abierto de la Informática Educativa: Lecciones y desafíos de la Red Enlaces*. Chile: Publicación de Enlaces, Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación.

Guajardo, Quintanilla Valeria; Ortega. Mierzejewski (2008). *TIC's y Aprendizaje Servicio en Comunidades Rurales*. Chile: Centro de Informática Educativa, Facultad de Ingeniería – Facultad de Educación.

Informe preparado por C5 (2008). *Estudio sobre buenas prácticas con uso de TIC al interior del aula*. Chile: Universidad de Chile.

Publicación desarrollada por la Secretaria Técnica del Grupo Latinoamericano de Políticas TIC para Educación (2008). *Orientaciones: Diseño de Políticas TIC para Escuelas*. Serie Políticas Educativas y TIC en Latinoamérica. Chile: Universidad de Chile.

Sánchez, Jaime, H (2004). *Integración Curricular de las TIC's: Conceptos e Ideas*. Chile: Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile.

Amitai Etzioni (2001). *The Third Way to a Good Society*. UK: DEMOS