



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Experiencias en la implementación de las Aulas Telemáticas en el nivel Secundaria en la Huasteca Sur de San Luis Potosí

Lic. Francisco Avila Molina

Licenciado en Educación Media

paco_avilamolina@hotmail.com

Escuela Normal de Estudios Superiores del Magisterio Potosino Plantel No. 5

Lic. Ana Laura Rendón Diaz

Licenciada en Administración de Empresas

annyrendon@hotmail.com

Instituto Tecnológico Superior de Tamazunchale



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Experiencias de la implementación de las Aulas Telemáticas en el nivel Secundaria en la Huasteca Sur de San Luis Potosí

Lic. Francisco Avila Molina¹, Lic. Ana Laura Rendón Diaz²

Resumen— En este artículo se presenta los resultados de la implementación del Programa Habilidades Digitales para Todos. Durante el periodo 2008 – 2010 existían 19 centros escolares equipados en 6 municipios de la Huasteca Sur del Estado de San Luis Potosí, en los meses de julio y agosto de 2013 se incorporaron 6 escuelas; beneficiando a 3130 alumnos y 191 maestros.

De igual manera se dan a conocer los resultados de la certificación en el estándar de competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las Tecnologías de la información y comunicación”.

Abstract— In this article the results of the implementation of the Digital Abilities for all Programmes is presented. During the period 2008 - 2010 there were 19 schools equipped in 6 municipalities of the State of South Huasteca San Luis Potosi, in the months of July and August 2013 were incorporated 6 schools, benefiting 3130 students and 191 teachers.

Similarly disclosed the results of the standard certification competition EC0121 “Development of integrated learning projects using Information and communication technology”.

¹ Licenciado en Educación Media, docente en Sistema de Telesecundarias. paco_avilamolina@hotmail.com

² Licenciada en Administración, Jefa del Departamento de Desarrollo Académico en el Instituto Tecnológico Superior de Tamazunchale. annyrendon@hotmail.com



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Palabras clave— aulas telemáticas, habilidades digitales para todos.

Introducción

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, menciona que, tanto los programas de desarrollo profesional para docentes en ejercicio, como los programas de formación inicial para futuros profesores deben comprender en todos los elementos de la capacitación experiencias enriquecidas con tecnologías de la información y comunicación (TIC). (UNESCO, 2008).

En las últimas décadas, en la República Mexicana se han desarrollado diversos programas con la finalidad de impulsar el uso de las TIC en la educación. El programa sectorial de educación 2007 - 2012 en el objetivo 3 menciona que es necesario impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento. (Programa Sectorial de Educación, 2007).

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer las capacidades académicas de los centros educativos es una de las prioridades plasmadas en el plan estatal de desarrollo 2009 -2015 del gobierno del Estado de San Luis Potosí. (Programa Sectorial de Educación, 2010).



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Impulsar la capacitación permanente de los docentes para mejorar la comprensión del modelo educativo, las prácticas pedagógicas y el manejo de las tecnologías de la información con fines educativos es una de las líneas de acción que contempla el plan nacional de desarrollo 2013 – 2018. (Plan Nacional de Desarrollo, 2013)

El Programa de Habilidades para Todos (HDT) es una estrategia que impulsa el desarrollo y uso de las TIC en el sistema educativo mexicano, cuya finalidad es apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida, desarrollar sus habilidades digitales y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento. (SEP, 2012).

Políticas en las que se sustenta el Programa HDT son las siguientes:



Política Internacional

UNESCO. Estándares de competencia en TIC para Docentes.



Política Nacional

Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018)

Programa Sectorial de educación (PROSEC 2007 – 2012).

Líneas Estratégicas de la Subsecretaría.

Plan y Programas de Estudios de Educación Básica.

Perfil de Egreso de Educación Básica.

Figura 1: Políticas en las que se sustenta el Programa HDT.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de: los estándares de Competencias de la UNESCO, Programa sectorial de Educación, Plan Nacional de Desarrollo, Líneas Estratégicas de la Subsecretaría, Líneas Estratégicas de la Subsecretaría y Perfil de Egreso de Educación Básica.

Objetivos del Programa HDT

- a) Operar el modelo integral para el uso didáctico de las TIC
- b) Crear una infraestructura tecnológica de aulas telemáticas con sistemas interoperables
- c) Implementar redes de conectividad de banda ancha para todos los centros escolares



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

- d) Desarrollar materiales educativos digitales que pueden accederse desde cualquier sitio, como son los Objetos de Aprendizaje (ODAs), planes de clase, reactivos y estándares educativos
- e) Promover la formación, desarrollo y certificación de competencias digitales para docentes y directivos. (SEP, 2012).

El modelo educativo HDT se sustenta en 4 elementos que convergen y hacen posible el uso y desarrollo de las TIC y sus implicaciones en los procesos de construcción del aprendizaje.



Figura 2: Componentes de HDT.

Este programa está dirigido a los alumnos, directivos y docentes de las escuelas primarias, secundarias generales, secundarias técnicas y telesecundarias. Conforme lo establece el acuerdo 592 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de agosto de 2011, los perfiles de los estudiantes competentes en uso de TIC deben asociarse a los periodos escolares de la educación básica y al modelo de equipamiento.

El equipamiento que opera el Programa HDT es el siguiente:

- *Aula telemática de medios.* En este modelo se emplea una computadora de escritorio por cada tres alumnos (los alumnos rotan a un aula fija).
- *Aula telemática móvil con laptop.* Este modelo contempla el equipamiento de una laptop por alumno, el maestro hará uso de una pc, la cual será usada como servidor.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

- *Aula telemática móvil con laptop ligera.* Este modelo contempla el equipamiento de una laptop ligera por alumno, el maestro hará uso de una pc, la cual será usada como servidor.
- *Aula telemática con computadoras fijas.* En este modelo se usa una computadora de escritorio por cada tres alumnos en el salón de clases (aula fija para los alumnos de un salón). (SEP, 2012).

Los municipios de Axtla de Terrazas, Coxcatlán, Huehuetlán, Matlapa, San Martín Chalchicuautla, Tamazunchale, Tampacán y Xilitla, pertenecientes a la huasteca sur de San Luis Potosí, han sido equipados con Aula telemáticas de medios y Aula telemática móvil con laptop. (CEHDT, 2013)

Metodología

El diseño de investigación en una primera fase fue de tipo documental, basado en un proceso de búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales. (Arias, 2006)

Las actividades que se desarrollaron en este punto son:

1. Búsqueda y exploración de fuentes: impresas y electrónicas (internet).
2. Lectura inicial de los documentos disponibles.
3. Recolección de datos mediante lectura evaluativa.
4. Análisis e interpretación de la información recolectada.

Posteriormente se implementaron seis estrategias para la implementación del Programa HDT en la Huasteca Sur de San Luis Potosí



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Estrategia 1: Nombramiento de Responsable del Programa HDT.

La Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí a través de la Coordinación Estatal de HDT, designó a una persona para asumir los trabajos del programa en la Huasteca Sur.

Estrategia 2: Reuniones informativas.

El propósito fundamental de las reuniones fue presentar los lineamientos que sustentan al Programa HDT.

Estrategia 3: Proyecto de intervención, seguimiento y evaluación a los componentes de infraestructura y conectividad del Programa HDT.

Objetivo del Proyecto:

- Verificar el funcionamiento de equipos y conectividad de las 19 aulas telemáticas instaladas.
- Proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo.

Convenios:

Se estableció un convenio de colaboración con Instituto Tecnológico Superior de Tamazunchale para proporcionar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos a través de alumnos becarios.

Estrategia 4: Levantamiento Georeferencial.

Se determinaron coordenadas geográficas de ubicación, requisito principal para determinar la incorporación al Programa HDT.

Estrategia 5: Satisfacción del servicio.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Se realizó un censo en los centros educativos equipados con aulas telemáticas con la finalidad de medir la satisfacción del servicio proporcionado por los alumnos becarios.

Estrategia 6: Certificación docente.

En febrero 2013 se inició el proceso para capacitar y certificar en el estándar de competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las TIC”. (Gobernación, 2011).

Resultados

Los resultados que se obtuvieron del proyecto de intervención, seguimiento y evaluación a los componentes de infraestructura y conectividad del Programa HDT, son los siguientes:



- Se atendieron 25 escuelas secundarias que se encuentran equipadas con Aula telemáticas de medios y Aula telemática móvil con laptop. La totalidad de los equipos funcionan al 100%, aun no existe conectividad a internet.
- De estas aulas, 19 se equiparon

Figura 3: Secundaria General Justo Sierra Méndez

durante el periodo 2008 –2010; en el año 2012 se nombra a un coordinador de HDT en la Unidad Regional de Servicios Educativos en la Huasteca Sur (URSEHS), esta estrategia permitió incrementar las acciones del programa en esta parte del estado, logrando la instalación de 11 aulas en los meses de julio y agosto de 2013.

- Estas aulas han beneficiado a 3130 alumnos y 191 maestros. (INEGI, 2013).



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

No.	Nombre del centro educativo	Municipio	Equipamiento	Modalidad
1	Niños Héroeos	Tamazunchale	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
2	Benito Juárez	Tamazunchale	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
3	Carlos Jonguitud Barrios	Tamazunchale	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
4	Francisco I. Madero	Tamazunchale	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
5	Mariano Matamoros	Tamazunchale	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
6	Niños Héroeos	Tamazunchale	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
7	Julián Carrillo Trujillo	Tamazunchale	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
8	Justo Sierra Méndez	Tamazunchale	Aula telemáticas de medios (5 aulas)	Secundaria General
9	Vicente Guerrero	Axtla de Terrazas	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
10	Juan Escutia	Axtla de Terrazas	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
11	Pedro Vallejo	Axtla de Terrazas	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
12	Vicente Guerrero	Tampacán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
13	Lázaro Cárdenas	Tampacán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
14	Adolfo López Mateos	Tampacán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
15	Benito Juárez	Tampacán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
16	Francisco González Bocanegra	Tampacán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
17	Mariano Arista	Tampacán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
18	Manuel José Othón	Xilitla	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
19	Adolfo López Mateos	Xilitla	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
20	Justo Sierra	Coxcatlán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
21	Francisco I. Madero	Coxcatlán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
22	Carlos Jonguitud Barrios	Coxcatlán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
23	Benito Juárez	Coxcatlán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
24	Lázaro Cárdenas	Coxcatlán	Aula telemática móvil con laptop	Telesecundaria
25	Técnica 23	Coxcatlán	Aula telemáticas de medios (4 aulas)	Secundarias Técnicas

Tabla 1: Escuelas equipadas, Programa HDT.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del reporte de visita a centros educativos.

Resumen de resultados de la encuesta:

Se realizó un análisis estadístico de las respuestas que proporcionaron los directores de los centros educativos atendidos

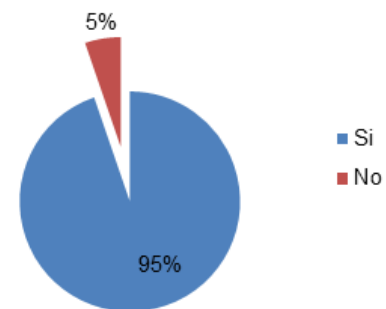


Gráfico 1: Grado de conocimiento del programa HDT.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

- ✓ El 95% de los directores encuestados conocen los lineamientos generales del programa HDT.
- ✓ El 5% restante desconoce los lineamientos del programa.

En el gráfico se aprecia que el 50% de los centros educativos atendidos usan diariamente las aulas telemáticas.

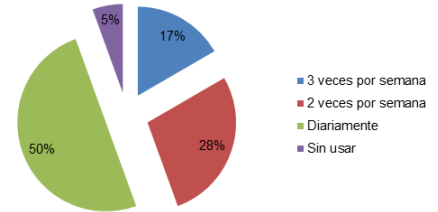


Gráfico 2: Frecuencia de uso.

El servicio proporcionado por los alumnos becarios fue considera óptima por parte de los directores de las centros equipados con aulas telemáticas.

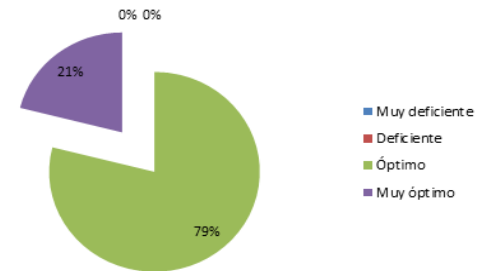


Gráfico 3: Calidad de las reparaciones/correcciones.

El gráfico 4 nos muestra que las acciones que realiza la Coordinación Estatal han sido muy deficientes en la Huasteca Sur.

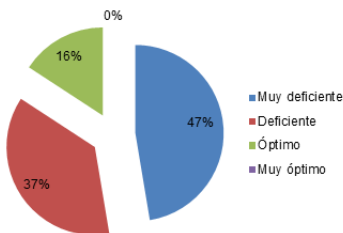


Gráfico 4: Acciones realizadas por la Coordinación Estatal de Habilidades Digitales.

Actualmente existen 329 docentes de la Huasteca Sur en proceso de certificación en el estándar de competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las TIC”. (CEHDT, 2013)

Conclusiones

- Uno de los mayores impactos del Programa HDT, es la disponibilidad de las Tecnologías de la Información y la comunicación a los estudiantes del nivel básico, independientemente del nivel socioeconómico al que pertenezcan, lo que permite al alumno desarrollar competencias básicas en este rubro.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

- La Coordinación Estatal de HDT en colaboración con el Responsable Regional en la URSEHS deben reforzar las acciones de mantenimiento y reparación de los equipos para garantizar la funcionalidad de las aulas.
- La capacitación docente es la principal área de oportunidad detectada, por lo tanto el proceso de certificación en el estándar de competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las TIC”, permitirá que los docentes estén preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje relacionadas con el uso de las TIC.

Bibliografía

- Arias, G. F. (2006). *El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica*. Caracas: Episteme.
- CEHDT, C. E. (2013). *Equipamiento de escuelas HDT*. San Luis Potosí.
- Estado, S. d. (2010). Programa Sectorial de Educación. San Luis Potosí, San Luis Potosí.
- Gobernación, S. d. (29 de Julio de 2011). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5202780&fecha=29/07/2011
- INEGI, I. (2013). *Estadística Federal de Fin de Curso 2012 -2013*. México.
- Pública, S. d. (2007). Programa Sectorial de Educación. México, Distrito Federal, México.
- República, G. d. (2013). Plan Nacional de Desarrollo. México.
- SEP. (01 de Enero de 2012). ACUERDO número 605 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Habilidades Digitales para Todos. México, México: Diario Oficial de la Federación.
- UNESCO. (08 de Enero de 2008). *Portal UNESCO*. Obtenido de <http://cst.unesco.org/sites/projects/cst/default.aspx>