



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA IZTAPALAPA

DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA

LICENCIATURA EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL

“La escuela primaria pública. De estándares nacionales a contextos particulares”.

Trabajo terminal

que para acreditar las unidades de enseñanza aprendizaje de

Trabajo de Investigación Etnográfica. Aproximación interpretativa y Análisis Interpretativo III

y obtener el título de

LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL

Presenta:

Laura Denisse Rodríguez Alviso

Matrícula No. 204333716

Comité de Investigación:

Director: Dra. Ana Rosas Mantecón

Asesores: Lic. Rodrigo Roque de Castro

Lic. Héctor Mercado Mercado

México, D.F.

Agosto 2014

Agradecimientos

Este ha sido un trabajo que me llevo 10 años, no para hacerlo sino, en decidirme a terminarlo, está dedicado completamente a mi hijo AdrikYaellópez Rodríguez que fue precisamente su habilidad en el uso de una computadora lo que despertó mi curiosidad y a pesar de su corta edad, durante estos años, en mis momentos más difíciles, él siempre tuvo palabras de amor y motivación, me acompañó en mi desvelos y juntos nos poníamos a hacer tarea.

Agradezco a mi familia. A mi mamá Celia AlvisoBenjumé quedurante años nos sacó adelante y fue el amor que le tiene a su profesión lo que me inspiró. Sólo me quedadarle lasgracias por su apoyo y amor de madre a lo largo de mi vida. A mi compañero de vida Máximo LópezLópez que a pesar de las dificultades, su paciencia y amor sirvieron de motivación. A mi hermana y mejor amiga Diana Irazú Rodríguez Alvisoquien toda su vida ha cuidado de mí, el cariño y gratitud que le tengo es infinito. A mi hermano Iván Axel Rodríguez Alviso, su perseverancia y superación sirvieron de inspiración. A mi tía Raquel AlvisoBenjumé, quien me abrió las puertas de su casa y de su vida durante mis años de estudio. A Esther LópezLópez que durante mis ausencias siempre estuvo pendiente de mí. A Juana López Bautista y Rufino López García que gracias a ellos, durante mi estancia en Oaxaca, siempre tuve comida y donde dormir.

A mi mejor amiga María Viviana Pérez Ramírez, que nunca ha dejado de apoyarme. A Eva Irazú Chávez González queal volver de cada viaje me reconfortaba y reanimaba.

A mi directora de tesis Ana Rosas Mantecón, quien además de brindarme sus conocimientos y experiencias, siempre mostro paciencia, disponibilidad y sus comentarios siempre asertivos sirvieron de guía para este trabajo. Estoy muy agradecida y ha sido un honor trabajar con usted.

A mis lectores de tesis, Rodrigo Roque de Castro y Héctor Mercado Mercado, aun con lo precipitado de la propuesta, se tomaron el tiempo de leer mi texto y

agradezco sus comentarios y críticas. A mis compañeros de proyecto, cuyos puntos de vista me abrían nuevos caminos en la investigación.

A los directores de las escuelas “Fray Martín de Valencia” y “Abraham Castellanos” que me abrieron las puertas de las instituciones para realizar la investigación. Al personal docente, alumnos y padres de familia, que con sus puntos de vista y vivencias enriquecieron esta investigación.

**La escuela primaria pública. De estándares nacionales
a contextos particulares.**

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Introducción..... | 5 |
| Capítulo 1: Conociendo las TICs..... | 8 |
| 1.1 Valoración de las TICs a nivel mundial..... | 8 |
| 1.2 Medio de inclusión social..... | 12 |
| 1.3 Motivos para la inserción de las TICs en educación..... | 13 |
| Capítulo 2: Modelos educativos que incorporan las TICs en América Latina..... | 16 |
| 2.1 Infraestructura como primer objetivo..... | 16 |
| 2.2 Efectos de las TICs en la calidad del aprendizaje..... | 19 |
| 2.3 México y las TICs en la educación primaria..... | 20 |
| 2.3.1 Creación de programas piloto..... | 21 |
| Capítulo 3: Las TICs en la escuela “Fray Martin de Valencia” Iztapalapa, Distrito Federal..... | 24 |
| 3.1 La escuela y su contexto social..... | 24 |
| 3.1 La calidad de los materiales digitales..... | 32 |
| 3.2 Los usos esperados y no esperados de las TICs..... | 35 |
| 3.3 Perspectivas de los beneficiarios..... | 37 |
| 3.3.1 Alumnos..... | 37 |
| 3.3.2 Docentes..... | 38 |
| 3.3.3 Padres de familia..... | 39 |

| | |
|--|----|
| Capítulo 4: : Las TICs en la escuela “Abraham Castellanos” Nochixtlán, Oaxaca..... | 40 |
| 3.1 La escuela y su contexto social..... | 40 |
| 3.1 La calidad de los materiales digitales..... | 46 |
| 3.2 Los usos esperados y no esperados de las TICs..... | 48 |
| 3.3 Perspectivas de los beneficiarios..... | 50 |
| 3.3.1 Alumnos..... | 50 |
| 3.3.2 Docentes..... | 51 |
| 3.3.3 Padres de familia..... | 51 |
| Conclusiones..... | 53 |
| Anexos..... | 55 |
| Bibliografía..... | 63 |

Introducción

Hace un tiempo, me encontraba sentada frente a mi computadora cuando se acercó mi hijo de 6 años, que en aquel entonces cursaba 1° grado de primaria, y me preguntó, si podía usar mi laptop para buscar unas imágenes que le habían dejado de tarea, de momento, no me sorprendió la pregunta, no era la primera vez que me la pedía y estoy segura no sería la última, pero ese día en especial, despertó una gran curiosidad dentro de mí y mientras lo veía usando la computadora me vinieron a la mente una serie de preguntas: ¿Por qué un niño de primaria necesita navegar por la red? ¿Habría sido sugerencia del maestro o iniciativa de él? Si fue sugerencia del maestro, los niños que no tienen acceso a una computadora ¿Qué hacen? Y fue así que esas preguntas se hicieron cada vez más grandes y surgió en mí una motivación para realizar una investigación del tema.

Dentro de lo que verán a lo largo de esta investigación un análisis, desde un enfoque antropológico, del acceso y uso de las TICs en la educación primaria pública en México, así como el papel que juega la educación primaria en la adquisición de habilidades digitales haciendo una exploración de los diversos factores que influyen en los niños para la apropiación de las TICs.

Con la intención de comprender los diferentes usos de las TICs en la educación primaria pública, se realizó esta investigación con un corte descriptivo, cuyo objetivo general fue el dar a conocer las particularidades del acceso y uso de las TICs, entre los alumnos de educación primaria de una escuela urbana y una escuela rural, de la misma forma identificar oportunidades que permitan promover la inclusión digital en la educación en México.

En el primer capítulo, el lector podrá encontrar los puntos más relevantes de las TICs y los cambios que a través de las nuevas tecnologías han ocurrido a nivel

mundial y las diferentes investigaciones que señalan la importancia de su uso en la educación.

Llegando al segundo capítulo analizaremos los diferentes programas de incorporación de las TICs realizados en los últimos años en América Latina, para posteriormente llegar a la situación de las TICs dentro de la educación en México. Analizando los nuevos programas creados por el gobierno mexicano que buscan cerrar la brecha digital existente.

Por medio de un estudio comparativo realizado en dos escuelas primarias públicas hacemos una descripción que nos ayuda a contestar la pregunta central de esta investigación:

¿De qué manera se han venido implementando las nuevas estrategias educativas que impulsan el desarrollo y utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las escuelas de educación primaria pública “Fray Martín de Valencia” en la delegación Iztapalapa dentro del Distrito Federal y “Abraham Castellanos” en el municipio de Nochixtlán en el Estado de Oaxaca?

Las descripciones de los estudios de caso reflejan el trabajo de campo realizado durante los meses de septiembre 2013 y enero 2014 en dos localidades distintas: La primera de ellas fue la escuela “Fray Martín de Valencia” en la colonia Leyes de Reforma 1ª sección en la delegación Iztapalapa, Distrito Federal. La segunda fue “Abraham Castellanos” en Nochixtlán, Oaxaca. Cabe señalar que la metodología usada fue aplicada de igual manera para las dos escuelas y consistió en:

Ubicar el área de estudio

- Visitar lugar
- Recabar mapas, estadísticas, censos, etc.

Observar recepción y utilización de las TICs.

- Observación participante del uso del aula digital dentro de la escuela primaria pública.

- Identificar el uso de las TICs por los alumnos
- Observar lugares alternativos de uso de las TICs (cibercafés, casas, etc)
- Aplicación de cuestionarios, encuestas y entrevistas semiestructuradas e informales con los diferentes actores involucrados (Alumnos, docentes y padres de familia).

A partir de estas descripciones llegamos al último apartado en el que de forma sintética se realiza una comparación de los descubrimientos más relevantes en los dos lugares.

Capítulo uno

Conociendo las TICs

1.1 Valoración de las TICs¹ a nivel mundial.

El uso del internet en la actualidad, nos está abriendo caminos que hasta hace pocos años no conocíamos, aunque su integración en la vida cotidiana transcurrió de modo gradual y con ayuda de otras herramientas tecnológicas como el teléfono, se ha fomentado su uso hasta convertirse en una herramienta de utilización masiva.

Junto con el aumento del uso de estas herramientas se han venido formando nuevos espacios, tanto de participación, como de comunicación. Se abre mercado para la creación de áreas culturales dentro de un espacio virtual, en donde las relaciones sociales y la vida colectiva están ligadas al uso de una computadora.

De tal forma que el uso del internet nos está abasteciendo de nuevas maneras de significación del entorno, de ver e interpretar el mundo. Aparte de que día a día se convierte en una fuente necesaria de información y de conocimientos compartidos a escala mundial.

Y es precisamente en esta escala mundial donde se da la más alta valoración a las tecnologías de la información y la comunicación que han servido, según algunos, como vehículo impulsor de la globalización, proceso que no solo ha sido económico sino también social y cultural.

Néstor García Canclini define a la globalización como:

¹ Nos referimos a las herramientas y procesos para acceder, recuperar, guardar, organizar, manipular, producir, intercambiar y presentar información por medios electrónicos. Estos incluyen hardware, software y telecomunicaciones en la forma de computadores y programas tales como aplicaciones multimedia y sistemas de bases de datos (Pérez, 2009).

“Un conjunto de procesos de homogeneización, y a la vez, de fraccionamiento articulado del mundo, que reordenan las diferencias y las desigualdades sin suprimirlas”. (1999:49)

“...etapa histórica configurada en la segunda etapa del siglo XX, en la cual la convergencia de procesos económicos, financieros, comunicacionales y migratorios acentúa la interdependencia entre vastos sectores de muchas sociedades y genera nuevos flujos y estructuras de interconexión supranacional” (1999:63).

Es a partir de estos cambios en la estructura de los países que, poco a poco, el conocimiento se ha convertido en un recurso de suma importancia, y a través del uso de las nuevas tecnologías se ha convertido en un nuevo capital.

Por lo tanto las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) se han transformado en el pilar fundamental de la nueva economía o economía digital.

“En la era de los mercados, las instituciones que acumulaban el capital físico ejercían un control cada vez mayor sobre el intercambio de bienes que se producían entre compradores y vendedores. En la era de las redes los suministradores que acumulan un valioso capital intelectual comienzan a ejercer el control sobre las condiciones y los términos en que los usuarios se aseguran el acceso a las ideas, el conocimiento y las técnicas expertas que resultan decisivas” (Rifkin, 2002).

El proceso de transformación por el que han pasado los países ha dado como resultado un nuevo valor al conocimiento acumulado y es mediante los avances tecnológicos que este conocimiento puede ser transmitido, permitiendo al ser humano sacar provecho de los datos y la información compartida a escala mundial, rompiendo todo tipo de barreras tales como: geográficas y temporales. Lo que en la actualidad se conoce como: sociedades del conocimiento.

A este fenómeno Castells lo describe como:

"...una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada en el procesamiento de información, la generación del conocimiento y las tecnologías de la información"(Castells, 2002).

Es precisamente por esto que los gobiernos se encuentran realizando acciones que garanticen el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) que les permitan generar mejores índices de competitividad en su sociedad. Si bien es cierto que, las sociedades no se pueden enfocar únicamente en ser parte de las redes, también es indispensable la producción de conocimiento y los medios para compartirlo con el resto del mundo.

Sabemos que para la Unesco hay una correlación entre el uso de las tecnologías digitales y el desarrollo económico y social de un país.

"Los modelos económicos del "nuevo crecimiento" enfatizan la importancia del nuevo conocimiento, de la innovación y del desarrollo de las capacidades humanas como fuentes de crecimiento económico sostenible. La educación y el desarrollo de las capacidades humanas no solo permiten a los individuos agregar valor a la economía, sino contribuir al patrimonio cultural, participar en la sociedad, mejora la salud de sus familias y comunidades, preservar el medio ambiente e incrementar su propia capacidad para continuar desarrollándose y realizando aportes, generando así un círculo virtuoso de realización personal y de contribuciones" (Unesco, 2008: pág. 6).

Los principales argumentos por los que se busca promover el uso de las nuevas tecnologías son:

- *"Las tecnologías digitales son herramientas para el desarrollo personal y social. Pueden potenciar el desarrollo de capacidades en las personas, con el fin de propiciar su mejor adaptación al mundo actual y la*

construcción de los cambios sociales necesarios para incrementar el bienestar humano.

- *Las herramientas tecnológicas requieren de un manejo responsable por parte de todas las personas, alineado con el respeto por las leyes, los derechos, la dignidad y el bien común. Para ello, es preciso desarrollar conocimiento sobre la naturaleza de estas tecnologías, y sobre las implicaciones sociales, éticas y económicas de sus diversos usos posibles.*
- *La operación competente de las tecnologías digitales por parte de las personas es necesaria para acceder a mejores oportunidades laborales, incrementar la productividad, contribuir al crecimiento económico y mejorar la calidad de vida” (Zuñiga y Brenes: 3).*

Y es precisamente, en la parte laboral en la que más impacto han mostrado, se habla de la importancia del uso de las nuevas tecnologías a nivel individual y han sido estos mismos los que, con el paso de los años han venido ejerciendo presiones dentro de organizaciones clásicas y las han encaminado hacia un cambio en su estructura. Poco a poco, se han ido cambiando los métodos de trabajo y se han integrado nuevos aspectos a valorar en las personas como son: la capacidad de creación e innovación.

De acuerdo a lo anterior, podemos deducir que esta capacidad creativa no es innata en los individuos, sabemos que son capacidades que se tienen que ir desarrollando a través del contacto con diversas fuentes de conocimiento, lo que se convierte en un movimiento cíclico en el que, por medio de las nuevas tecnologías éstos acceden a grandes cantidades de información para después generar más conocimiento.

Actualmente, la mayoría de los países no han logrado una cobertura total de acceso a las nuevas tecnologías y, aun en los que se cuenta con un mayor índice de cobertura, existen muchos sectores sociales que siguen excluidos del acceso al conocimiento.

1.2 Medio de inclusión social

Las nuevas tecnologías se han convertido en el estandarte de desarrollo de muchos países. Sin embargo, al mismo tiempo que se han venido incorporando las nuevas tecnologías, éstas se han ido mezclando con las desigualdades históricas existentes creando lo que se conoce como: brecha digital.

Al hablar de brecha digital retomaremos el concepto de Reygadas que la define como:

“...entre quienes tienen acceso a las nuevas tecnologías y quienes están desconectados de ellas. No se trata sólo de disparidades en el uso de la computadoras e internet, sino de la cuestión más amplia de las desigualdades en el acceso al conocimiento y la tecnología” (Reygadas, 2008:275).

Aunque, la brecha digital no hace referencia únicamente a la accesibilidad a internet, nos queda claro que, el hecho de tener o no tener el acceso se puede convertir en un generador de desigualdad, tanto socioeconómico como del uso que, posteriormente, se le da a esta información.

Para combatir la brecha digital no se trata sólo de tener la infraestructura necesaria para el acceso a la red, sino el adquirir las herramientas necesarias para poder aprovechar los beneficios de estar conectados. Lo que la convierte en una brecha que se compone de múltiples factores como son:

El económico: Incluye los altos costos de los equipos y del internet. Situación más notoria en países donde la infraestructura se encuentra en manos de empresas monopólicas que dificultan la competitividad de precios.

El territorio: En la mayoría de los países, siguen existiendo grandes diferencias entre las enormes ciudades y los pequeños poblados rurales en los que la lejanía y la falta de atención los ha dejado al margen de la distribución de servicios básicos como: luz, agua y drenaje.

Brecha generacional: Fenómeno que puede explicarse a través de los conceptos de inmigrantes y nativos digitales, en el que los jóvenes se sitúan al frente del manejo de las nuevas tecnologías, dejando a las personas de mayor edad en un rezago tecnológico. Como lo explica Winocur:

“...los adultos recurren a los jóvenes para solicitar ayuda y “paciencia”. Este fenómeno de la inversión de la autoridad, genera conflictos inéditos en las relaciones filiales y una reorganización simbólica del poder dentro del hogar que no sólo afecta el lugar del conocimiento sino también los códigos morales y normativos que regulan la comunicación doméstica” (Winocur, 2012: 5).

Este tema se ha debatido durante mucho años, uno de los inconvenientes que presenta es que no todos los llamados nativos digitales tienen acceso a las nuevas tecnologías por lo que aun siendo jóvenes no cumplen con las habilidades de un nativo digital y en caso contrario también hay gente considerada inmigrante digital que domina el uso de las nuevas tecnologías.

Lenguaje: El incremento en el uso del idioma inglés en el ciberespacio representa un límite para la contribución de algunos países, que se han visto restringidos por esta situación.

Por último, la educación: Ha servido como conducto para desarrollar en los individuos las habilidades necesarias para el aprovechamiento de las nuevas tecnologías.

1.3 Motivos para la inserción de las TICs en educación

La expansión del uso de las TICs se ha convertido, para bien o para mal, en una oportunidad y un desafío en el ámbito de la educación, los países ya no deberían de cuestionar el hecho de si son útiles o no, porque las tecnologías ya están ahí. Con el progreso de las nuevas tecnologías se ha tenido que dejar a un lado el

tecno centrismo que da por supuesto que todo ser humano, por el solo hecho de tener acceso a las nuevas tecnologías las usa o sabe usarlas.

“La experiencia de incorporación de tecnologías en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe en los últimos veinte años ha mostrado poco efecto en la calidad de la educación. Parte de ello se explica porque la lógica de incorporación ha sido la de la “importación”, introduciendo en las escuelas dispositivos, cables y programas computacionales, sin claridad previa acerca de cuáles son los objetivos pedagógicos que se persiguen, qué estrategias son las apropiadas para alcanzarlos y, sólo entonces, con qué tecnologías podremos apoyar su logro” (Zuñiga y Brenes: 3).

Hasta ahora, no ha sido tarea fácil conectar la inversión en infraestructura con un mayor y más equitativo desarrollo y en el caso de los sistemas educativos, con mejores resultados de aprendizaje de sus estudiantes.

Diversos investigadores señalan en forma reiterada la necesidad de clarificar los objetivos que se pretenden alcanzar con la incorporación de las TICs en la educación.

Como lo señalan Nicolas Burbules y Thomas Callister, (2001) el primer paso sería ampliar el concepto tecnologías de la información y la comunicación, ya que actualmente se resume únicamente como aquellas herramientas y programas que tratan, administran, transmiten y comparten la información mediante soportes tecnológicos.

Se tendría que redefinir el uso del término “información” cuyo uso, hasta ahora, implica únicamente la obtención de datos, sin tener en cuenta que la información obtenida tiene que ser analizada, cuestionada y complementada.

Los mismos autores (Burbules y Callister, 2001) señalan que el término “comunicación” se tendría que concebir de forma multifacética a partir de la idea de acceder, archivar y difundir la información ya que actualmente se define como

el intercambio de información, envío y recepción de datos. Ellos señalan la necesidad de ampliar el término “tecnología” para:

“...transformarla de herramienta a entorno colaborativo donde se compartan las ideas, y de esta manera concebir las TIC, ya no como un canal para que el docente transmita la información al alumno, sino más bien un territorio de colaboración y desarrollo de ideas” (Burbules y Callister, 2001: pág.16).

Capítulo dos

*Modelos educativos que incorporan las TICs en América Latina*²

Por medio de la educación se ha buscado aprovechar el uso de las nuevas tecnologías para desarrollar, en los individuos, habilidades que le permitan llevar a su país a mejores niveles de desarrollo y competitividad.

Por sólo recordar algunos de los proyectos nacionales más conocidos en América latina y el Caribe, hay que mencionar en los años 90'sa Costa Rica y Chile, a través del "Plan de Informática Educativa" de la Fundación Omar Dengo. Posteriormente, el "Plan Ceibal" en Uruguay, el programa "Conectar Igualdad" en Argentina, el proyecto "Una laptop por alumno" de Perú, la iniciativa "Colombia Aprende" y, actualmente, en México arrancó el programa "Habilidades digitales para todos".

Dentro del programa "conectar igualdad" de Argentina, realizado como una política de inclusión social, se propone:

*"Lograr una sociedad alfabetizada en las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con posibilidades de un acceso democrático a recursos tecnológicos e información sin distinción de grupo social, económico ni de las más diversas geografías, tanto rurales como urbanas."*³

Estos proyectos en América Latina se han puesto en práctica a partir de la necesidad de generar un acceso igualitario a las nuevas tecnologías y dotar a los estudiantes de capacidades para un uso adecuado de estas herramientas.

Estos programas tienen en común dos pilares fundamentales:

² Para mayor información de los proyectos se puede consultar en:

"Plan ceibal", Uruguay <http://www.ceibal.edu.uy/>

"Conectar igualdad", Argentina <http://www.conectarigualdad.gob.ar/>

"Una laptop por niño", Perú http://www.perueduca.edu.pe/olpc/OLPC_Home.html

³ <http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa/que-conectar-igualdad-53>

1. Generar igualdad entre estudiantes proporcionándoles el acceso a las nuevas tecnologías.
2. Mejorar la calidad de la educación pública primaria usando las nuevas tecnologías como un medio de aprendizaje que permita desarrollar en los estudiantes de educación primaria las capacidades consideradas importantes.

2.1 Infraestructura como primer objetivo

Estos programas han tenido como primera línea de acción el dotar las escuelas primarias y, en algunos casos, secundarias de instrumentos tecnológicos como los son: laptops y la instalación de puntos de acceso a internet.

Los proyectos también se enfrentan a diversas situaciones que pudieran generar una mala distribución de los recursos, por ejemplo dando de computadoras a solo cierta parte del país dejando a otros lugares en desventaja o entregando algunos artefactos más actualizados que otros lo que lejos de reducir la brecha digital aumentaría el problema.

En 2007, el Gobierno de Perú desarrolló el programa “**Una laptop por niño**” que, consistió en la entrega de un computador portátil a cada estudiante y maestro de escuelas primarias públicas. En total se entregaron 797,352 laptops.

Una vez que el dispositivo era recibido por el alumno podía ser utilizado dentro y fuera de la escuela. Los docentes habían recibido una capacitación básica y a las computadoras se les incluyeron programas educativos y una colección de libros digitales.

El “**Plan Ceibal**” de Uruguay, fue estructurado con una dinámica parecida a la de Perú, se dividió en cinco fases de distribución:

- Fase 1 (mayo 2007), Escuela N° 24 de Villa Cardal, Florida se entregaron 200 computadoras donadas por One Laptop per Child.
- Fase 2 (2007), se entregaron laptops al resto de las escuelas ubicadas en el departamento de Florida
- Fase 3 (2008), todos los departamentos del interior del país.
- Fase 4 (2009), Montevideo y el Área metropolitana.
- Fase 5 (2011) se siguen entregando laptops a los alumnos de nuevo ingreso.

El Programa “**Conectar Igualdad**” en Argentina fue creado en abril de 2010, a partir de esta fecha y hasta el 2013 se han distribuido 3.500.000 de netbooks a todos los alumnos y docentes de las escuelas secundarias, contemplando el uso de las netbooks tanto en la escuela como en los hogares de los alumnos y de los docentes.

Una vez que estos proyectos son puestos en marcha, dos años después de su inicio, se realiza una evaluación⁴ que permite medir el impacto del programa en la brecha digital, al mismo tiempo, que se analizan las potencialidades y las áreas de oportunidad, tanto en las instituciones educativas como en la vida de los beneficiarios: niños, familias y docentes.

La metodología utilizada para la evaluación del programa consiste en:

- Encuesta representativa de la población de las escuelas públicas.
- Entrevistas en profundidad: Estudiantes, docentes y familia
- Talleres
- Grupos de discusión

⁴ Para mayor información consultar en:

Monitoreo y evaluación de impacto social del Plan CEIBAL

http://www.ceibal.org.uy/docs/presentacion_impacto_social221209.pdf

“Estudios evaluativos del programa conectar igualdad” Argentina

<http://www.unr.edu.ar/categoria/464/estudios-evaluativos-programa-conectar-igualdad>

Evaluación experimental del programa “una laptop por niño” en Perú.

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35370099>

- Observación de los usos en el aula

La evaluación de estos tres programas arrojó resultados muy parecidos entre ellos:

La brecha de acceso a un computador disminuyó considerablemente en los tres países lo que genera una percepción de igualdad dentro de las instituciones educativas. Sin embargo, la falta de conectividad a internet es todavía un desafío ya que no se ha podido llevar a todas las escuelas los puntos de acceso, sumado a la falta de soporte técnico genera, tanto en los alumnos como en sus familias, efectos de inquietud.

Es innegable que la implementación de estos programas en América Latina ha permitido avances sustanciales, pero también genera compromisos a largo plazo que permitan mejorar los procesos y asegurar mejores resultados para elevar la calidad de la educación.

Poner las aulas digitales o dotar de computadoras, no garantiza una reducción de la brecha digital si los usuarios no cuentan con oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para el aprovechamiento de los recursos.

2.2 Efectos de las TICs en la calidad del aprendizaje

El uso del computador por sí solo no puede generar una diferencia en la brecha digital si no viene acompañado de conocimientos y habilidades que generen una mejora importante en el aprendizaje.

Los resultados de las evaluaciones no arrojan un mejor desempeño académico pero sí un cambio en diversos aspectos:

Existe una mayor motivación por parte de los estudiantes, se incrementaron valores como la autoconfianza, los estudiantes se muestran más críticos y existe un mayor compromiso, el uso que los niños hacen de los equipos va vinculado al entretenimiento y hubo un incremento en el uso de las TICs fuera del aula.

A pesar de que se les dio una capacitación a los docentes se demanda una mayor preparación, los niños aprendieron de manera autónoma algunas actividades que los docentes no conocían, existen pocos espacios en la red donde los niños puedan utilizar sus creatividad y conocimiento y se intensificó la distancia entre los adultos y los niños, siendo éstos últimos los alfabetizadores de sus padres.

2.3 México y las TICs en la educación primaria

Los principales argumentos que impulsaron en México la creación de diversos programas, no han sido tan diferentes los propuestos por Uruguay, Perú y Argentina estos giran en torno a mejorar la calidad de la enseñanza escolarizada, generar una mayor equidad de acceso y acabar con el rezago educativo.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) a lo largo de los años ha impulsado diferentes programas que incorporan el uso de las TICs. Estos han sido, en su mayoría, utilizados como apoyo para los diferentes proyectos de educación a distancia. Entre los principales:

- 1) la Red Satelital de Televisión Educativa (Edusat)
- 2) la Red Escolar de informática Educativa
- 3) Enciclomedia que contó con una inversión de 25 mil millones de pesos para proveer a las aulas de un pizarrón electrónico y computadora con software que incluyera los contenidos digitales relacionados con temas curriculares tratados en los libros de texto.⁵

⁵ Consultar información final del programa en:
http://www.sep.gob.mx/es/sep1/programa_enciclomedia#.VChNjKwb8g

Y es a partir de este programa que el gobierno mexicano ha prestado especial interés en la modificación de los libros de texto y utilizarlos como complemento para tratar de reducir la brecha digital. La elaboración de un libro de texto es un asunto complejo, involucra muchas variables y el impacto que se quiere obtener podría no ser el esperado.

Los nuevos libros de texto han sido bastante señalados ya que no han cumplido con las expectativas generadas.

Como lo muestran María Teresa Guerra y Dulce María López en un análisis que realizaron al libro de texto para la enseñanza de las ciencias naturales en sexto grado de primaria:

“Los materiales educativos han empezado a diversificarse con la aparición de materiales audiovisuales, modelos tridimensionales, computadoras con acceso a Internet, software educativo (por ejemplo, Enciclomedia), unidades didácticas y paquetes de actividades experimentales, entre otros. Estos recursos empiezan a incorporarse en la práctica educativa pero su disponibilidad y acceso siguen siendo muy variables en las escuelas públicas mexicanas; no obstante esta diversificación, el libro de texto sigue siendo el material educativo más utilizado. Asimismo, a pesar de esta centralidad en la práctica docente, aún hacen falta análisis sistemáticos sobre el contenido y la naturaleza de sus propuestas pedagógicas. La percepción de los libros de texto como fuentes incuestionables de conocimientos científicos y de propuestas didácticas, debe ser contrarrestada” (Guerra y López, 2011:4).

2.3.1 Creación de programas piloto

Es hasta el ciclo escolar 2013-2014 cuando México a través del programa “Habilidades digitales para todos” implementa un proyecto que prevé la entrega de 25,000 laptops a niños de 5° y 6° de primaria, que por ser piloto solo incluye a los estados de Colima, Tabasco y Sonora.

“Este programa tiene como objetivos principales:

- *Destacar la participación de México en el entorno internacional.*
- *Desarrollar habilidades digitales en los alumnos de educación básica.*
- *Insertar al país en la sociedad del conocimiento.*
- *Reducir la brecha digital educativa.*
- *Impactar con un nuevo modelo de uso de las TIC.*

Habilidades digitales para todos surge a raíz del Acuerdo 592 “donde se contemplan las modificaciones emprendidas en los planes y programas de estudio para lograr la articulación curricular de la Educación Básica y conformar un modelo educativo centrado en el desarrollo de competencias que permita el establecimiento de estándares y metas de desempeño en todos los grados, niveles y modalidades.

Uno de estos estándares curriculares se relaciona con el desarrollo de habilidades digitales. Dicho estándar visualiza una población que utiliza medios y entornos digitales para comunicar ideas e información, así como interactuar con otros. Además, implica la comprensión de conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC, es decir, saber utilizar herramientas digitales para resolver distintos tipos de problemas”.⁶

Dentro de estos objetivos se reconoce la adquisición de estas habilidades como un requisito indispensable para alcanzar los niveles educativos necesarios para una inserción satisfactoria en el ámbito laboral, sin embargo, no puede existir un estándar nacional que pueda ser evaluado de manera equitativa, cuando nos topamos con problemas tan básicos como la falta de infraestructura en las escuelas.

⁶Para mayor información del programa puede consultar en:
“Habilidades digitales para todos” estrategia educativa que impulsa el uso de las TICs http://estados.hdt.gob.mx/hdt_df/

Sin embargo, como es un proyecto reciente, los resultados de este programa serán evaluados a mediano y largo plazo. Por otra parte los gobiernos locales también han buscado la implementación de programas que incorporen el uso de las TICs y realizando un ejercicio de comparación nos podremos ubicar en dos escuelas diferentes: la primera en la delegación Iztapalapa en la Ciudad de México y la segunda en el municipio de Nochixtlán en el estado de Oaxaca.

Inicialmente, nos topáramos que las primeras disparidades ocurren a nivel de servicios básicos dentro de las localidades, por mencionar algunos datos, tendríamos que en la delegación Iztapalapa un 84.3% de las viviendas cuentan con agua entubada a diferencia de un 31.4% en Nochixtlán; el panorama de las TICs no se vislumbra diferente, cuando en la delegación Iztapalapa el 28.1% de las viviendas cuenta con internet en Nochixtlán apenas un 4.7% de las viviendas cuenta con este servicio.⁷

Teniendo en cuenta el grado de marginación a nivel local, nos hace pensar en la posibilidad de que los parámetros con que son evaluados los niños no se vinculan con la falta de acceso a las TICs. Por lo que surge la pregunta principal de esta investigación:

¿De qué manera se han venido implementando las nuevas estrategias educativas que impulsan el desarrollo y utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en las escuelas de educación primaria pública “Fray Martín de Valencia” en la delegación Iztapalapa dentro del Distrito Federal y “Abraham Castellanos” en el municipio de Nochixtlán en el Estado de Oaxaca?

⁷ http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/df/Panorama_DF.pdf (Consultado en agosto 2014)
http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/oax/Panorama_Oax_T1.pdf (Consultado en agosto 2014)

Capítulo tres

Las TICs en la escuela “Fray Martin de Valencia” Iztapalapa, Distrito Federal

3.1 La escuela y su contexto social

Esta primer parte del trabajo de campo se realizó en el Distrito Federal cuyo proyecto más reciente de incorporación de TICs es el “Programa Integral de Conectividad Escolar 2008-2012”, (Aula digital).

“Programa que consistió en dotar de equipo de cómputo y conexión a internet, a las escuelas públicas de educación básica del Distrito Federal que no contaban con estas herramientas. Específicamente, se instaló en 2,000 escuelas, una red de 25 computadoras personales de alta capacidad y una conexión de banda ancha inalámbrica con servicio de internet.”⁸
(Graf. 1)

Gráfica 1. Asignación de equipos de cómputo por delegación.⁹

| Delegación | Número de Escuelas | Número de Computadoras |
|----------------|--------------------|------------------------|
| Álvaro Obregón | 143 | 3,575 |
| Azcapotzalco | 125 | 3,125 |
| Benito Juárez | 60 | 1,500 |
| Coyoacán | 105 | 2,625 |

⁸Para mayor información del “Programa Integral de Conectividad Escolar 2008-2012” Consulta en: http://archivos.diputados.gob.mx/Comisiones/Especiales/Acceso_Digital/Presentaciones/Programadeconectividad_AulaDigital_GobDF.ppt

⁹ Información consultada en: http://archivos.diputados.gob.mx/Comisiones/Especiales/Acceso_Digital/Presentaciones/Programadeconectividad_AulaDigital_GobDF.ppt

| | | |
|-----------------------|-------|--------|
| Cuajimalpa de Morelos | 30 | 750 |
| Cauhtémoc | 150 | 3,750 |
| Gustavo A. Madero | 310 | 7,750 |
| Iztacalco | 110 | 2,750 |
| Iztapalapa | 420 | 10,500 |
| Magdalena Contreras | 50 | 1,250 |
| Miguel Hidalgo | 84 | 2,100 |
| Milpa Alta | 30 | 750 |
| Tláhuac | 80 | 2,000 |
| Tlalpan | 100 | 2,500 |
| Venustiano Carranza | 130 | 3,250 |
| Xochimilco | 73 | 1,825 |
| TOTALES | 2,000 | 50,000 |

2000 escuelas en el Distrito Federal se vieron beneficiadas con la creación de un aula digital, pero es innegable que el contexto en el que cada una se encuentra inmersa, será determinante para las interacciones que se genere entre los actores del proceso educativo.

Tomando en consideración lo anterior, a continuación analizaremos de cerca el impacto que dicho programa ha tenido en la escuela “Fray Martín de Valencia”, ubicada en la delegación Iztapalapa. (Imagen 1)



Imagen 1. Ubicación de Iztapalapa dentro del Distrito federal.¹⁰

Iztapalapa, delegación con mayor número de habitantes(Graf.2), ocupa el cuarto lugar por su extensión, con una superficie de 116.17 km². Limita al norte con Iztacalco, al poniente con Benito Juárez y Coyoacán; al sur con Xochimilco y Tiáhuac; al oriente con los municipios mexiquenses de La Paz y Valle de Chalco Solidaridad, y al noreste con Nezahualcóyotl, también en el Estado de México.

¹⁰<http://www.iztapalapa.df.gob.mx/hm/geografia.html> consultado agosto 2014

| Clave del municipio o delegación | Delegación | Habitantes (año 2010) |
|----------------------------------|------------------------|-----------------------|
| 002 | Azcapotzalco | 414 711 |
| 003 | Coyoacán | 620 416 |
| 004 | Cuajimalpa de Morelos | 186 391 |
| 005 | Gustavo A. madero | 1 185 772 |
| 006 | Iztacalco | 384 326 |
| 007 | Iztapalapa | 1 815 786 |
| 008 | La Magdalena Contreras | 239 086 |
| 009 | Milpa Alta | 130 582 |
| 010 | Álvaro Obregón | 727 034 |
| 011 | Tláhuac | 360 265 |
| 012 | Tlalpan | 650 567 |
| 013 | Xochimilco | 415 007 |
| 014 | Benito Juárez | 385 439 |
| 015 | Cuauhtémoc | 531 831 |
| 016 | Miguel Hidalgo | 372 889 |
| 017 | Venustiano Carranza | 430 978 |

FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Distrito Federal/Población/Población total por municipio y edad desplegada según sexo. [Consultar](#)

Gráfica 2. Número de habitantes por delegación.¹¹

¿Qué distingue a Iztapalapa? Sin duda, “*los pueblos de origen colonial o prehispánico que se localizan en la delegación que, a pesar de ser absorbidos por la mancha urbana de la ciudad de México, aún conservan varias características culturales y sociales que los distinguen de las colonias populares que los rodean.*”

Estos pueblos originarios poseían tierras comunales o ejidales que tras el crecimiento de la ciudad de México y la ruina de la agricultura en el Distrito Federal fueron lotificados para proporcionar vivienda barata a la gran cantidad de inmigrantes que llegaron entre las décadas de 1960 y 1990. De esta manera surgieron colonias como Escuadrón 201, Constitución de

¹¹<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/DF/Poblacion/default.aspx?tema> consultado agosto 2014

1917, Valle del Sur y otras de considerables dimensiones, tanto por su población como por su superficie, lo que de alguna manera opaca a los pueblos originales y sus respectivos barrios, convirtiéndolos en simples demarcaciones urbanas aunque han conservado sus tradiciones, lo que les da una cierta identidad. Además Iztapalapa alberga numerosas unidades habitacionales.

En cuanto a la vialidad, debido a que la mayor parte de su territorio fue ocupado por colonias populares que carecieron de planificación urbana, Iztapalapa enfrenta graves problemas de vialidad, en especial en la zona de la sierra de Santa Catarina y San Lorenzo.

El 12 de agosto de 1991 se inauguró la primera línea de metro que prestó servicio en Iztapalapa. Es la Línea A, que cuenta con diez estaciones en total, de las cuales cinco se localizan en territorio iztapalapense.

A la línea A se sumó en 1994 la Línea 8, que cubre un recorrido total de 19,8 km con diecinueve estaciones. De ellas, ocho pertenecen a Iztapalapa. Y en octubre de 2012, la Línea 12 inicia sus operaciones formalmente desde Mixcoac hasta Tláhuac.

Entre los lugares de comercio y abasto más importantes, se encuentran "los tianguis" que son el sector más amplio por unidad, enseguida los mercados públicos, mercados sobre ruedas y por último la central de abasto; considerada como el punto de encuentro entre productores, mayoristas, minoristas y consumidores de todo el país, es un lugar al que acuden más de 250 mil personas diariamente para satisfacer los requerimientos de los más de 20 millones de habitantes de la Zona Metropolitana.

Iztapalapa es la delegación más oriental del Distrito Federal, ello complica la dotación de agua potable para la zona. Existen varios pozos de extracción de agua de los acuíferos subterráneos los que se encuentran

alrededor de la sierra de Santa Catarina. Sin embargo, no son suficientes para satisfacer la demanda de agua.¹² (Imagen 2)

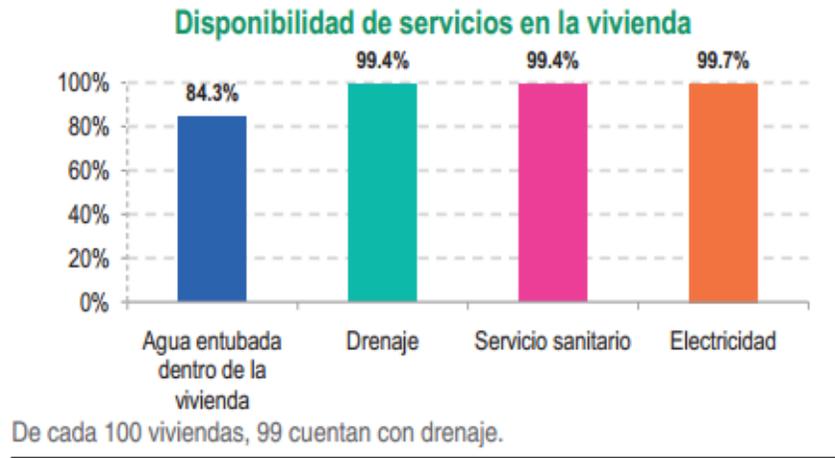
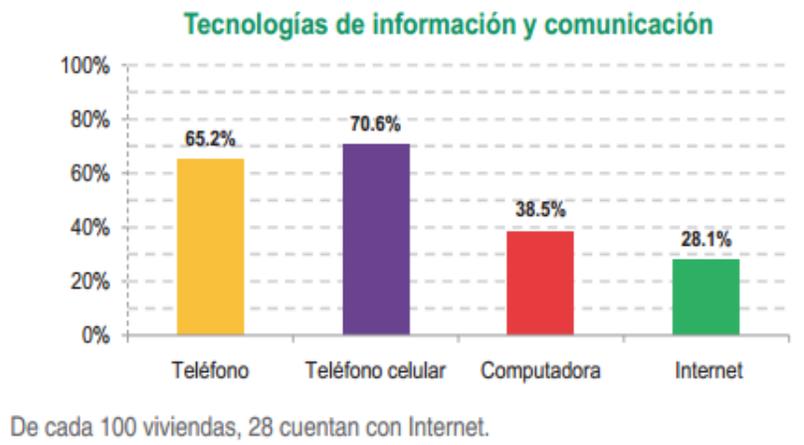


Imagen 2. Servicios básicos en Iztapalapa, Distrito Federal. Consultado agosto 2014.¹³

En cuanto a servicios de internet, telefonía móvil y fija (Imagen 3) se cuenta con una cobertura de red en toda la delegación, siendo Telmex, Telcel y movistar las empresas que mayor número de clientes tienen.



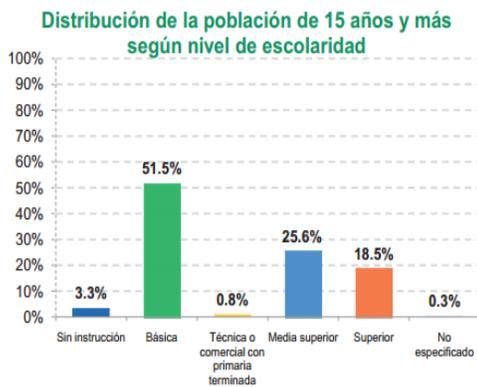
¹²<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09007a.html>

¹³http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panorama_socio/df/panorama_df.pdf

Imagen 3. Tecnologías de la información y la comunicación en Iztapalapa, Distrito Federal. Consultado agosto 2014.¹⁴

Existen 432 escuelas primarias públicas registradas; según el censo de población 2010 indica que 97 de cada 100 niños de edad de 6 a 11 años asiste a la escuela. (Imagen 4)

Características educativas



De cada 100 personas de 15 años y más, 19 tienen algún grado aprobado en educación superior.

Tasa de alfabetización por grupo de edad:

| | |
|------------|-------|
| 15-24 años | 98.6% |
|------------|-------|

| | |
|---------------|-------|
| 25 años y más | 96.0% |
|---------------|-------|

De cada 100 personas entre 15 y 24 años, 99 saben leer y escribir un recado.

Asistencia escolar por grupo de edad:

| | |
|----------|-------|
| 3-5 años | 53.7% |
|----------|-------|

| | |
|-----------|-------|
| 6-11 años | 97.0% |
|-----------|-------|

| | |
|------------|-------|
| 12-14 años | 94.6% |
|------------|-------|

| | |
|------------|-------|
| 15-24 años | 46.5% |
|------------|-------|

De cada 100 personas entre 6 y 11 años, 97 asisten a la escuela.

Imagen 4. Características educativas en Iztapalapa, Distrito Federal. Consultado agosto 2014.¹⁵

De las 432 escuelas primarias registradas ante la SEP 420 entraron en el programa conectividad, una de ellas es la escuela “Fray Martín de Valencia” ubicada en calle Sur 21 213, Leyes de Reforma 1RA. Sección, 09340. (Imagen 5)

¹⁴http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panorama_socio/df/panorama_df.pdf

¹⁵http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panorama_socio/df/panorama_df.pdf

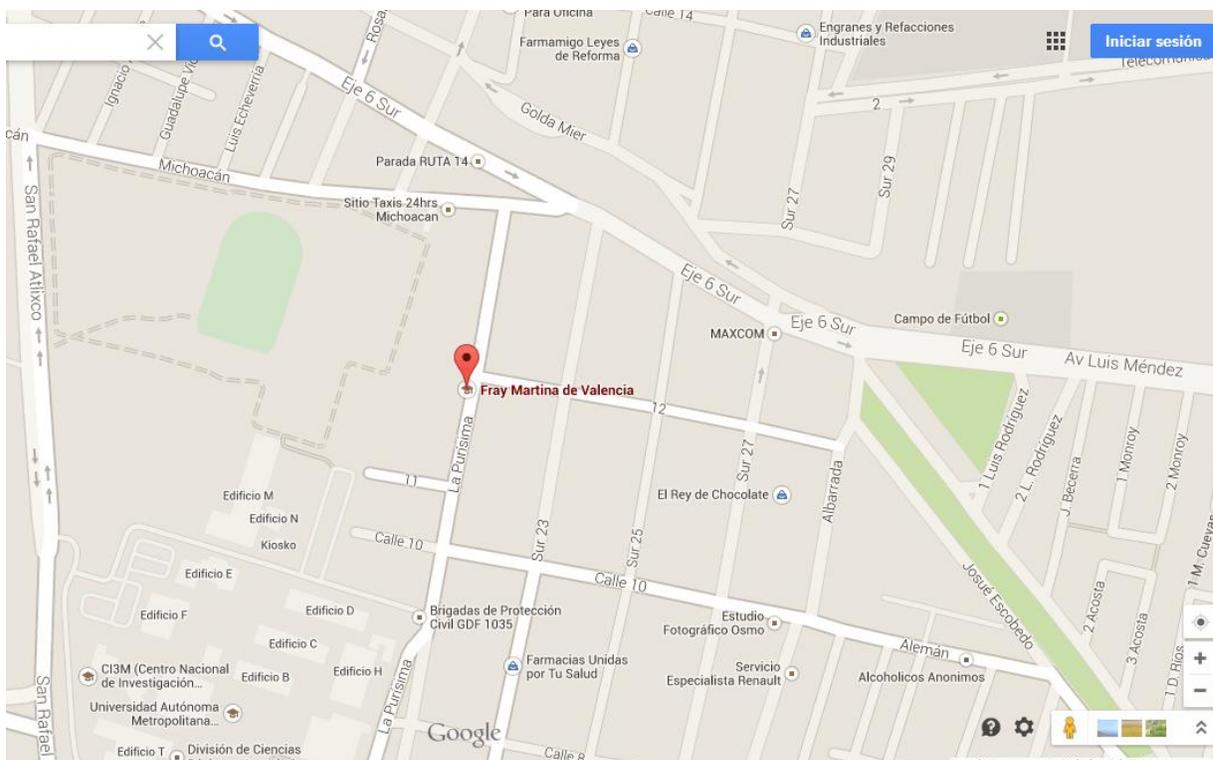


Imagen 5. Ubicación de la escuela “Fray Martín de Valencia” en Iztapalapa.¹⁶

Es en esta escuela primaria donde fue llevado a cabo el presente estudio de campo con el objetivo principal de constatar la manera como autoridades educativas, docentes, alumnado y padres de familia incorporan el uso de las TIC en sus actividades educativas cotidianas, así como identificar los beneficios del programa y detectar las áreas de oportunidad.

La escuela “Fray Martín de Valencia” cuenta con 18 salones, una dirección, cancha de futbol, cancha de básquetbol, cancha de vóleibol, baños para niños y niñas. (Imagen 6 y 7)

Está conformada por dieciocho grupos de primero a sexto (3 por grado). La planta docente y administrativa está integrada por un director, una secretaria, una maestra de apoyo técnico pedagógico, un pedagogo, 18 docentes, un auxiliar de intendencia y dos docentes de educación física.

¹⁶<https://www.google.com.mx/maps/place/Fray+Martina+de+Valencia/@19.363817,-99.070562,17z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x0:0x6dc9d472883c6b6f> (Consultado agosto 2014)

Siendo los docentes de sexto grado los que más fomentan el uso de las TIC, el presente estudio se centró en este segmento de la población escolar. El promedio de alumnos por grupo es de 14 cuyo rango de edad oscila entre los 11 y 13 años. Estos alumnos provienen de las siguientes colonias: colonias Leyes de reforma 1° sección 27 alumnos, 8 Guadalupe del moral, 6 Barrio de San Miguel Arcángel, 2 Progresista y 2 La Purísima.

3.1 La calidad de los materiales digitales

El aula digital se encuentra al fondo de la escuela, cuenta con 25 computadoras, una impresora, un proyector, fuente de poder y un modem de internet. (Imagen 8, 9 y 10)

Esta aula digital fue instalada en el 2009 por el Gobierno del Distrito Federal. Como lo relata la maestra:

“Hace cuatro años el director nos reunió a todos y nos dijo que iban a venir a instalar computadoras a este salón. Y como al mes llegaron los trabajadores e hicieron la instalación del salón, como te puedes dar cuenta, nos dieron desde las computadoras hasta la sillas que tiene el logo del GDF. Al principio las 25 computadoras funcionaban bien, pusieron un teléfono de soporte, si teníamos un problema llamábamos y nos decían que hacer pero, ya cuando paso un año, ese teléfono dejo de funcionar,”

Maestra primaria 5° “Fray Martín de Valencia”. 2013.

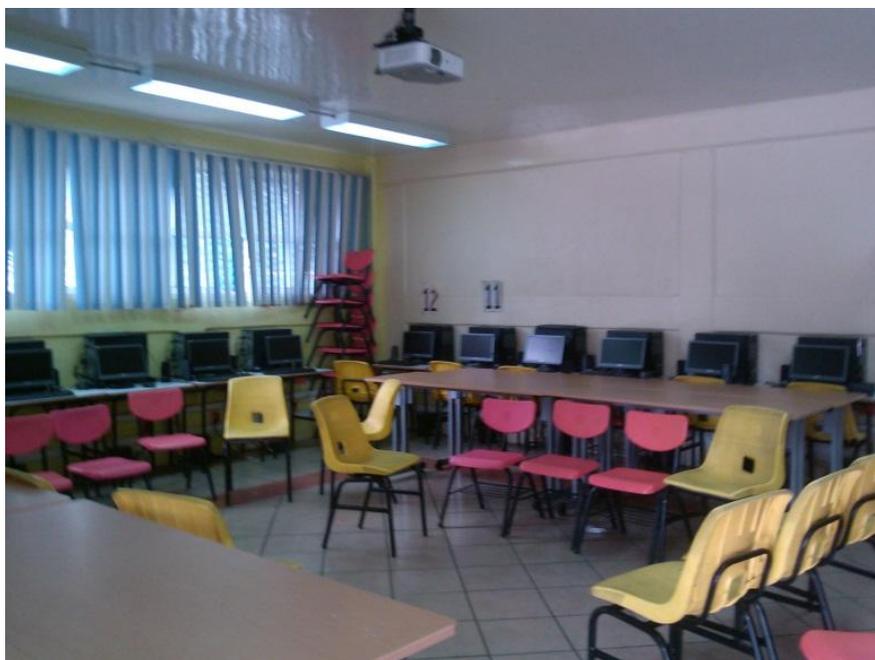


Imagen 8. Interior del aula digital en la escuela “Fray Martín de Valencia”¹⁷



Imagen 9. Interior del aula digital en la escuela “Fray Martín de Valencia”¹⁸

¹⁷ Fotografía tomada en septiembre 2013 por Laura Denisse Rodríguez Alviso

¹⁸ Fotografía tomada en septiembre 2013 por Laura Denisse Rodríguez Alviso



Imagen 10. Interior del aula digital en la escuela “Fray Martín de Valencia”

Al inicio del ciclo escolar, durante el periodo de organización se elabora un cronograma que especifica horarios para cada grupo, con el objetivo de que cada docente planee actividades para trabajar con los alumnos en el aula digital.

“Nos ponemos de acuerdo en cada ciclo escolar, a los de 5° y 6° se les dan más horas, porque ya están más grandes los niños y las usan mejor, yo por ejemplo trabajo un tema con los libros y en la hora que me toca aquí (Aula digital) los pongo a buscar imágenes o buscan información para complementar el tema... También depende, por ejemplo, si son matemáticas los pongo a hacer ejercicios o si es naturales a que busquen imágenes de plantas, animales, etc.”

Maestra primaria 6° “Fray Martín de Valencia”. 2013

A los estudiantes de 6° se les imparte el curso de computación dos veces por semana, teniendo en cuenta que el maestro de computación todavía no perfila dentro de la nómina de la SEP es el docente encargado del grupo el que imparte el curso.

3.2 Los usos esperados y no esperados de las TICs

El aula digital no es utilizada como un espacio de trabajo colaborativo, los docentes lo emplean como herramienta para que los alumnos obtengan datos sin generar un ambiente de investigación e intercambio de ideas.

“Les explico en el salón antes de venir aquí que tienen que buscar, llegan aquí buscan la información, la anotan en su libreta y la complementan con los libros de texto.”

Maestro primaria 6° “Fray Martín de Valencia”. 2013.

Se incita al estudiante a obtener la información requerida y se les dan a conocer las ventajas y desventajas del uso de las redes sociales.

“Siempre se les explica la importancia de no dar datos personales en el Facebook o en los chats, que no acepten contactos que no conocen, y aunque algunos papás no dejan que sus hijos tengan Facebook, otros sí y son esos los que deben tener más cuidado, se les dice que los pueden secuestrar por dar su domicilio y que no vean nada más lo bueno de Facebook sino lo malo también.”

Maestra primaria 6° “Fray Martín de Valencia”. 2013.

Se les enseña a utilizar los programas como Word, Excel, PowerPoint, que les servirán para la realización de trabajos.

“De vez en cuando les pido exposiciones, no muy seguido porque algunos alumnos no tiene computadora en sus casa y no me gusta hacerlos gastar.”

Maestra primaria 5° “Fray Martín de Valencia”. 2013.

La delegación cuenta con una gran cantidad de cibercafés, afuera de las escuelas es muy común encontrarte con alguno de estos establecimientos. La mayoría de estos lugares no solo ofrecen la renta de una computadora con acceso a internet

también ofrecen múltiples servicios como: descargas de música, quemado de CD, impresión de fotos, reparación de equipos de cómputo y trámites gubernamentales (CURP, SAT, Buro de crédito, citas IFE, entre otros) es por estas razones que estos establecimientos se han convertido, para muchas personas, en una fuente importante o única de acceso a las TICs.

Los precios, para los usuarios, son accesibles: la renta de una computadora va desde los 7 hasta 12 pesos por hora, las impresiones cuestan 1 peso, las copias desde 25 centavos hasta 50 centavos, los trámites son los de mayor costo el precio por imprimir un CURP va desde los 8 pesos hasta los 20 pesos.

Existen diversos debates del uso de las TICs fuera del aula lo que algunos catalogan como una pérdida de tiempo, pensando que esas horas pudieran aprovecharse de alguna otra manera, para otros, este tiempo invertido les permite adquirir experiencia para generar mejores habilidades y destrezas.

Cuando se les preguntaba a los padres de familia si sus hijos asisten a algún cibercafé, las repuestas fueron muy variadas:

“Pues sí, yo lo dejo ir, no tenemos en la casa pues hay que buscar donde, más que nada, por las tareas a mí se me hace más fácil buscar la tarea en el internet que en otros lados.”

Madre de familia de un alumno de 5°. 2013.

“Él si va, pero como se entretiene mucho no me queda de otra más que estarme ahí con él y es que él se pone a ver videos y a jugar ¿y la tarea? Bien gracias. Yo creo que si fuera por él ahí viviría.”

Madre de familia de un alumno de 6°. 2013.

“Uhhh ¿Qué si ha ido? De ahí no la saco, como yo tengo un ciber pues ahí está todo el día conmigo, que si tiene que hacer tarea o quiere jugar un rato o ver una película y pues ahí nunca se aburre siempre hay algo que hacer.”

Madre de familia de una alumna de 6°. 2013.

3.3 Perspectivas de los beneficiarios

3.3.1 Alumnos

Alumnos y alumnas perciben el aula digital como un espacio de entretenimiento, donde pueden jugar, escuchar música, ver vídeos así como hacer uso de las redes sociales.

“A mí me gusta venir porque quiero jugar un rato, si acabo rápido lo que nos deje el maestro me deja jugar carreras, y soy bien bueno para las carreras.”

Alumno de 6°. 2013.

Durante mi periodo de observación al aula se le dieron diferentes usos un día se utilizó el aula para ver el partido de futbol de México.

“Le pedimos al maestro que nos dejara ver el partido, queremos que México gane para que juegue en el mundial.”

Alumno de 6°. 2013.

“A mí no me gusta el futbol pero sirve que no hacemos nada hoy porque al rato salimos al recreo y ya después es la hora de la salida.”

Alumna de 6°. 2013.

Los niños mostraban mucho entusiasmo al entrar al aula digital, corrían por una computadora ya que no todas funcionan.

“Mejor que todas las clases sean aquí, así sí me preguntan algo rápido busco la respuestas.”

Alumna de 6°. 2013.

“Pues sí me gusta venir porque en mi casa solo mi hermana puede usar la computadora, tengo que pelearme con ella para que me la preste un rato, pero como es mayor que yo a ella le dejan trabajos y los tiene que hacer ahí”

Alumno de 6°. 2013.

Para muchos de los alumnos las dos horas a la semana que están en el aula son el único contacto que tienen con las TICs.

“En mi casa no tengo computadora, luego le pido dinero a mi papa para el ciber pero nunca me da.”

Alumno de 6°. 2013

“Yo si tengo computadora y me gusta ver videos de minecraft ya le dije a mi papa que me compre un x-box para jugar como en los videos.”

Alumno de 6°. 2013

3.3.2 Docentes

Las autoridades educativas muestran interés y preocupación para que docentes y alumnos incorporen el uso de las TICs en forma sistemática para elevar la calidad de la educación que ofrece la escuela, pero ven como obstáculo principal la falta de capacitación del docente, así como el bajo presupuesto otorgado para dar mantenimiento a los equipos de cómputo.

“Es preferente que usen el aula los niños mayores, a mí no me dan presupuesto para arreglarlas si se descomponen y a veces, cuando es algo sencillo, el maestro Ricardo es el que me ayuda a arreglarla. Al principio nos dijeron que podíamos llamar para que nos dieran soporte técnico, pero después las reportabas y ya nadie venia.”

Director. 2013.

El personal directivo reconoce la ausencia de espacios que permitan al docente recibir capacitación en forma adecuada.

Los docentes más jóvenes tienen mejor disposición a innovar su práctica docente e involucrar a padres y alumnos en el uso de las TICs.

Los docentes con más años de servicio muestran resistencia, por desconocimiento en el uso de la tecnología.

“Al principio me daba miedo que las fueran a descomponer (computadoras) o luego me preguntaban cosas y yo no sabía, pero ya con el tiempo ya aprendí a usarlas y ahora sí los traigo más seguido.”

Maestro 6°.2013.

Los docentes señalan que planes y programas de estudio se encuentran sobresaturados de contenidos lo que absorbe la mayor parte del tiempo escolar y perciben el uso de las TICs como una carga administrativa.

“Tenemos muchos temas que ver, y examen tras examen, en lugar de traerlos aquí yo prefiero estar viendo los temas en el salón para no atrasarnos.”

Maestra 5°. 2013

3.3.3 Padres de familia

El entorno familiar impide que los alumnos y alumnas reciban orientación, acompañamiento y apoyo para el uso de las TICs.

Los padres de familia entrevistados reconocen que sus habilidades digitales son bajas e incluso nulas, motivo por el cual no pueden ofrecer ayuda a sus hijos.

“Yo no sé nada, ellos son los que me ayudan con tramites o cosas así, yo creo que ellos han aprendido en la escuela y como yo ya tiene mucho que no voy a la escuela yo no sé de eso.”

Padre de alumno de 6°. 2013

“La acompaño nada más y la veo que le pica aquí o allá, luego me enseña videos, pero yo que me siente a hacer algo ahí, la verdad no. Mi hija me descargo música y la escucho cuando limpio la casa, pero nada más.”

Madre de alumna de 6°. 2013

La situación socioeconómica de las familias obstaculiza el proporcionar a sus hijos un equipo de cómputo y servicio de internet en el hogar, generando con ello desigualdad en el acceso al conocimiento.

“Ya le dije que cuando entre a la secundaria a lo mejor le compramos computadora y ya después veremos si contratamos internet, aunque ya no esta tan caro pero aun así es una gastito cada mes.”

Madre de alumno de 5°. 2013

“Si quiero poner internet pero no quiero que se me distraiga mucho, esa es mi condición, unas horas y ya.”

Padre de alumno de 6°. 2013

Capítulo 4

Las TICs en la escuela “Abraham Castellanos” Nochixtlán, Oaxaca.

3.1 La escuela y su contexto social

La segunda parte del trabajo de campo lo realice en Asunción Nochixtlán, Oaxaca es uno de los 570 municipios en que se divide el estado de Oaxaca y se encuentra localizado en la Región denominada Mixteca.

Los límites territoriales de la porción central son, al norte con el municipio de San Miguel Chicahua y con el municipio de San Pedro Jaltepetongo, al sur con el municipio de Magdalena Jaltepec y con el municipio de Santa Inés de Zaragoza, al oeste con el municipio de Santa María Chachachapam y con el municipio de San Juan Sayultepec y finalmente al este con el municipio de San Pedro Cántaros Coxcaltepec y con el municipio de Santiago Huaucilla; el exclave sur limita al oeste con Magdalena Jaltepec y al este con el municipio de San Juan Tamazola; el exclave este tiene todos sus límites con el municipio de San Jerónimo Sosola, a excepción del oeste, donde limita con el municipio de Santiago Nacaltepec. Su extensión territorial total es de 820.35 kilómetros cuadrados que representan 0.9% de la extensión total de Oaxaca. (Imagen 1)

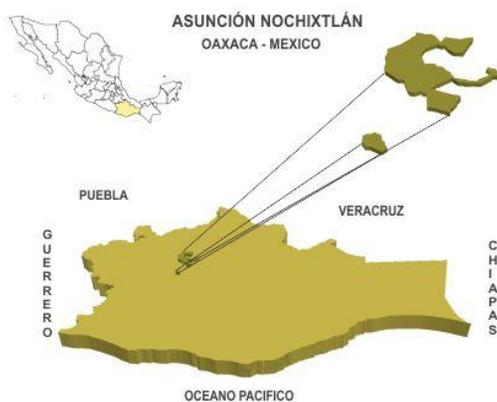


Imagen 1. Ubicación de Asunción Nochixtlán, Oaxaca¹⁹

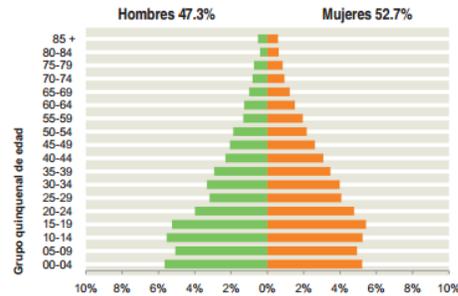
¹⁹<http://www.municipiodenochixtlan.gob.mx/index.php?ver=geografia&menu=nuestromunicipio>

La población total del municipio de Asunción Nochixtlán es de 17 820 habitantes, siendo éstos 8 437 hombres y 9 383 mujeres de acuerdo a los resultados del censo poblacional del año 2010. (Imagen 2)

Entidad: Oaxaca (20)
Municipio: Asunción Nochixtlán (006)

Composición por edad y sexo

| | |
|--|---------------|
| Población total: | 17 820 |
| Representa el 0.5% de la población de la entidad. | |
| Relación hombres-mujeres: | 89.9 |
| Hay 90 hombres por cada 100 mujeres. | |
| Edad mediana: | 24 |
| La mitad de la población tiene 24 años o menos. | |
| Razón de dependencia por edad: | 64.9 |
| Por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años) hay 65 en edad de dependencia (menores de 15 años o mayores de 64 años). | |



Distribución territorial

Imagen 2. Población de Asunción Nochixtlán. Consultado agosto 2014²⁰

El municipio es una de las zonas más montañosas del estado de Oaxaca, lo que provoca que las 65 localidades con las que cuenta el municipio sean de difícil acceso para llevar los servicios básicos, por lo que la cantidad de servicios básicos no atiende al 100% de la población. (Imagen 3)

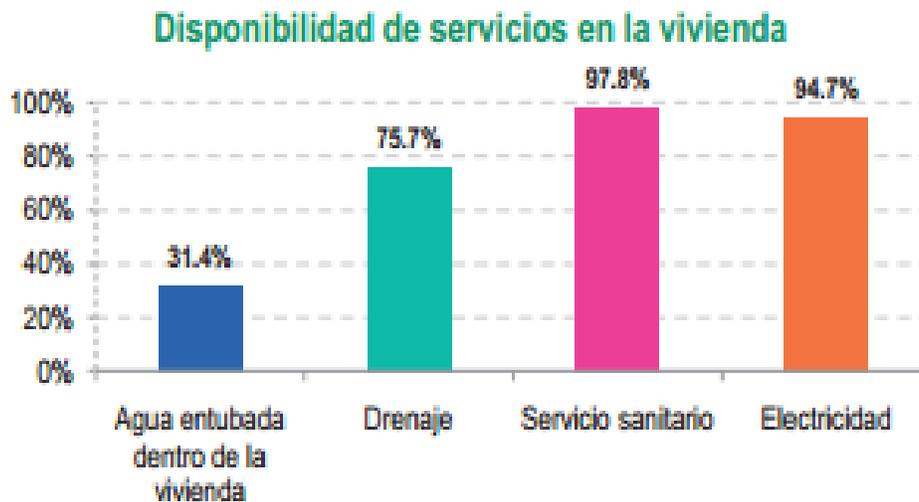


Imagen 3. Servicios básicos en Asunción Nochixtlán, Oaxaca. Consultado agosto 2014²¹

²⁰ Panorama sociodemográfico de Oaxaca Tomo I. INEGI. 2011. Pág. 42

En cuanto a servicios de internet, telefonía móvil y fija la situación es similar como lo indica el siguiente recuadro (Imagen 4):

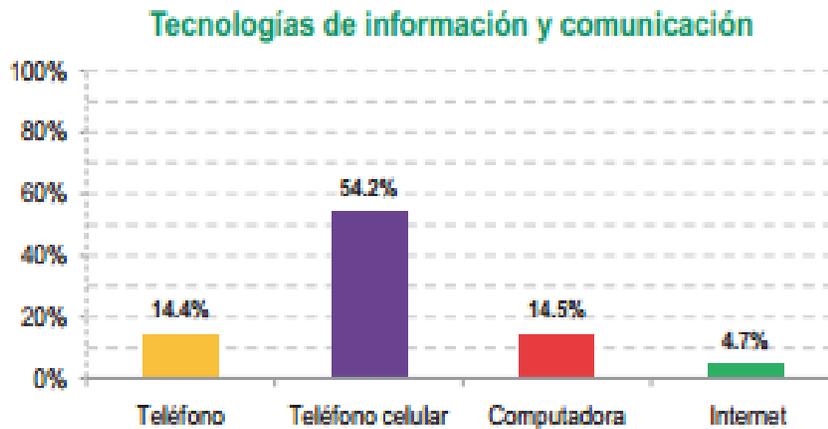


Imagen 4. Tecnología de la información y la comunicación en Asunción Nochixtlán, Oaxaca. Consultado agosto 2014²²

En cuanto a su situación educativa (Imagen 5):

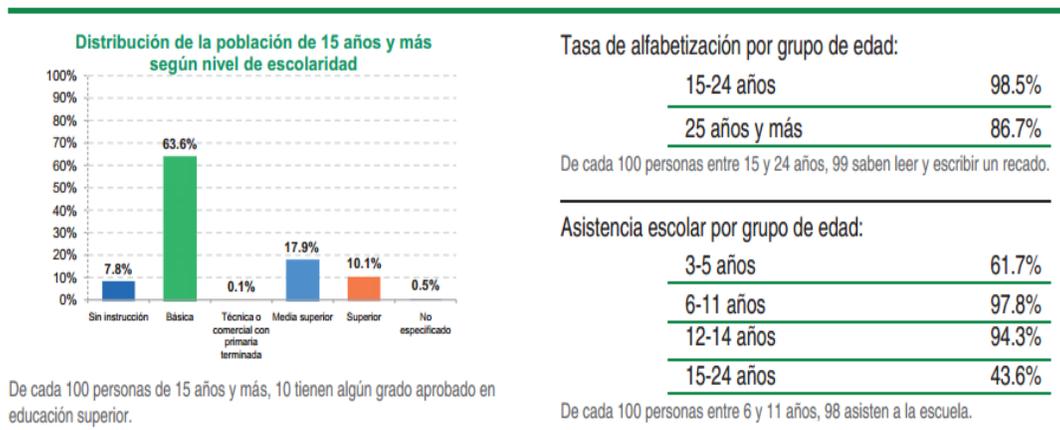


Imagen 5. Características educativas en Asunción Nochixtlán, Oaxaca. Consultado agosto 2014²³

²¹ Panorama sociodemográfico de Oaxaca Tomo I. INEGI. 2011. Pág. 42

²² Panorama sociodemográfico de Oaxaca Tomo I. INEGI. 2011. Pág. 42

²³ Panorama sociodemográfico de Oaxaca Tomo I. INEGI. 2011. Pág. 42

La ciudad cuenta con 17 escuelas primarias públicas y una privada, una de ellas es la escuela primaria pública Abraham Castellanos ubicada en calle Porfirio Díaz n°70 Col. Asunción NochixtlanCP. 69600. (Imagen 6, 7, 8y 9)

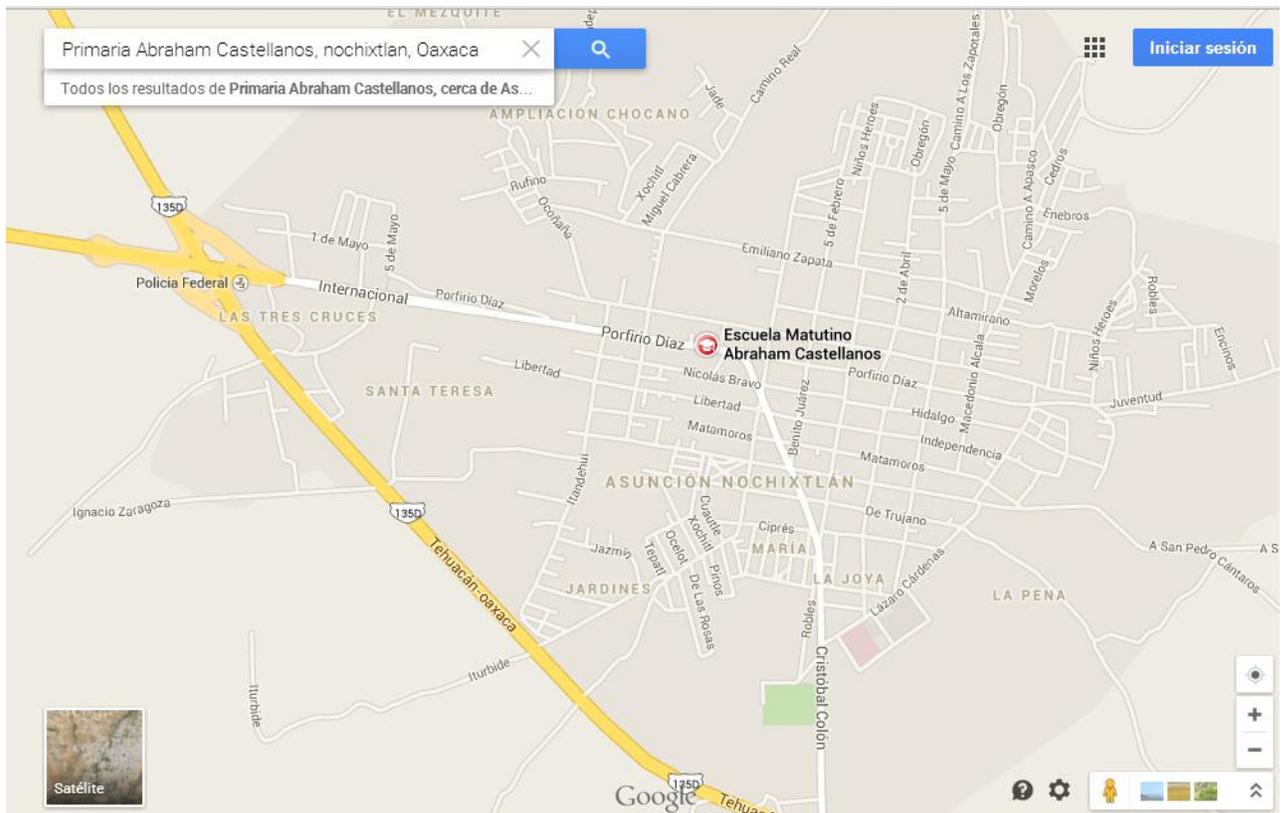


Imagen 6. Mapa de la ubicación de la escuela primaria pública Abraham Castellanos en Asunción Nochixtlán. Consultado agosto 2014.²⁴

²⁴ Ubicación obtenida en:
<https://www.google.com.mx/maps/place/Escuela+Matutino+Abraham+Castellanos/@17.460216,-97.230332,16z/data=!4m5!1m2!2m1!1sescuela+cerca+de+Abraham+Castellanos,+Emiliano+Zapata,+Asunci%C3%B3n+Nochixtl%C3%A1n!3m1!1s0x85c65c8eb22e06e7:0x3b1542ae5066dd77> (Consultado agosto 2014)

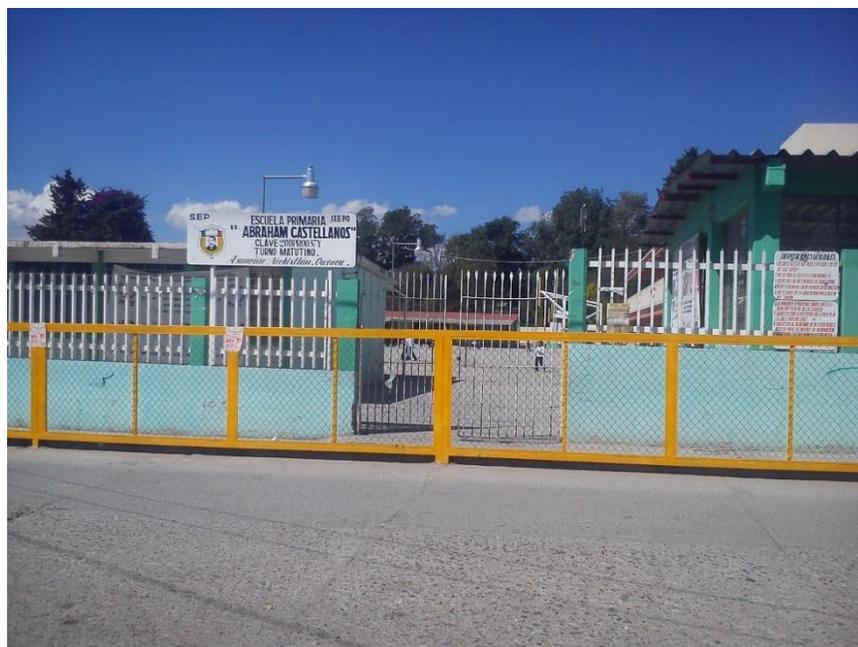


Imagen 7. Exterior de la escuela primaria pública Abraham Castellanos en Asunción Nochixtlán.²⁵



Imagen 8. Interior de la escuela primaria pública Abraham Castellanos en Asunción Nochixtlán.²⁶

²⁵ Fotografía tomada por Laura Denisse Rodríguez Alviso. Febrero 2014.



Imagen 8 y 9. Interior de la escuela primaria pública Abraham Castellanos en Asunción Nochixtlán.²⁷

Es en esta escuela primaria donde fue llevado a cabo el segundo trabajo de campo con el objetivo principal de comparar la manera como autoridades educativas, docentes, alumnado y padres de familia incorporan el uso de las TIC en sus actividades educativas cotidianas, así como identificar los beneficios del programa y detectar las áreas de oportunidad.

La escuela “Abraham Castellanos” cuenta con 26 salones, una dirección, cancha de futbol, cancha de básquetbol, una biblioteca, una aula de apoyo, un auditorio, un taller de obras plásticas, baños para niños y niñas.

Está conformada por veinticuatro grupos de primero a sexto (4 por grado). La planta docente y administrativa está integrada por un director, dos secretarías, un maestro de apoyo técnico pedagógico, un pedagogo, 24 docentes, un auxiliar de intendencia, dos docentes de educación especial y dos docentes de educación física.

²⁶ Fotografía tomada por Laura Denisse Rodríguez Alviso. Febrero 2014.

²⁷ Fotografía tomada por Laura Denisse Rodríguez Alviso. Febrero 2014.

3.1 La calidad de los materiales digitales

El aula de apoyo se encuentra en la entrada de la escuela, cuenta con 10 computadoras, una impresora, un proyector, una televisión, 7 bocinas, videocasetera y una fuente de poder. (Imagen 10 y 11)



Imagen 10. Interior del aula de apoyo dentro de la escuela primaria pública Abraham Castellanos en Asunción Nochixtlán.²⁸

²⁸ Fotografía tomada por Laura Denisse Rodríguez Alviso. Febrero 2014



Imagen 11. Interior del aula de apoyo dentro de la escuela primaria pública Abraham Castellanos en Asunción Nochixtlán.²⁹

El aula de apoyo, como ahí le llaman, fue equipada en el 2010 gracias al programa UNETE YA que hasta la fecha ha equipado 224 escuelas en Oaxaca.

“Me mandaron llamar de las oficinas aquí en Nochixtlán y ya me dijeron que iban a traer computadoras, nos pidieron que acomodáramos un salón y compráramos mesas para ponerlas.”

Director de “Abraham Castellanos”. 2014

Este programa desarrolla proyectos que buscan extender el beneficio de la tecnología a estudiantes y maestros que habitan en esta entidad.

El objetivo del programa es:

“Lograr la equidad de oportunidades en las escuelas públicas a través del acceso a la tecnología donde los estudiantes tengan una educación de mejor calidad, para crear un país más justo y digno, con un claro sentido de

²⁹ Fotografía tomada por Laura Denisse Rodríguez Alviso. Febrero 2014.

*amor por México, contando con la participación activa de toda la sociedad.*³⁰

En el año 2009 la escuela primaria pública Abraham Castellanos fue seleccionada para ser equipada por el programa UNETE, se le solicitó al personal docente que les proporcionaran un aula para poder convertirla en aula digital, solicitando prepararan la instalación y las mesas donde se instalaron las computadoras.

El equipo de UNETE se encargó de la instalación de los equipos en Agosto del año 2010 la instalación fue únicamente computadoras ya que el programa no incluía el servicio de internet.

Al ingresar al aula digital se puede observar que las computadoras se encuentran cubiertas por el poco uso que les dan a los equipos, excepto por la computadora que utilizan como servidor, a la que si le dan un uso frecuente.

3.2 Los usos esperados y no esperados de las TICs

Durante la estancia dentro de la institución el aula digital o aula de apoyo fue utilizada por las dos docentes de educación especial, que son las encargadas de impartir un curso todos los días de 12:00 p.m. a 1:00 p.m. Los cursos están encaminados en apoyo a niños con problemas de aprendizaje y en la enseñanza de ética y valores.

El uso que se le da al aula de apoyo, como ellos le dicen es, efectivamente, la de apoyo, los niños en ningún momento tocan o se acercan al equipo, solo el docente la usa para poner vídeos o imágenes relacionados con el tema a tratar.

Cómo la docente Silvia (encargada del curso), lo explica:

“El uso que le damos es para hacer más didáctico el curso y como la mayoría de los niños que entran ahí o son muy pequeños o tienen

³⁰<http://www.uneteya.org/contenidos.php?modo=subcontenido&idsubcontenido=24>

problemas de conducta y no los podemos tener mucho tiempo sentados sin que se distraigan, preferimos poner películas que son más entretenidas y que les dejen un mensaje de respeto o dependiendo el tema que nos toca dar.”

Maestra de educación especial. 2014

A los grupos de sexto se les imparte el curso una vez cada dos semanas, aunque los niños con mala conducta o con déficit de atención se les imparten hasta tres veces por semana.

En 6° hay 78 alumnos distribuidos entre 4 grupos cuyas edades oscilan entre los 11 y 13 años, de los 78 alumnos solo uno asegura no haber utilizado en ninguna ocasión una computadora, mientras que los alumnos restantes lo han hecho, la mayoría, en diversas ocasiones.

“Nunca la he usado, si las veo y todo pero me da cosa agarrarla y luego saliendo me voy corriendo al rancho a comer.”

Alumna 5°. 2014

28 alumnos cuentan con computadora en casa y dos de ellos sus padres son propietarios de un cibercafé. Y solo en una ocasión recuerdan el uso del equipo de cómputo dentro de la escuela.

“Este año nos llevaron una vez que por que siempre está ocupado, pero fue para ver una película, las computadoras no las usamos.”

Alumna 6°. 2014

Por otra parte, fuera de la escuela “Abraham Castellanos” están ubicados 4 cibercafé que cuyos precios se encuentran a comparación de la delegación Iztapalapa un poco más bajo, la hora de internet cuesta 5 pesos en comparación con 8 pesos que cuesta en un ciber cercano a la escuela “Fray Martín de Valencia”.

En entrevistas informales con los encargados del ciber me cuentan que los clientes en su mayoría son adultos y adolescentes, pero que entre la 1 y las 3 de la tarde la mayoría de los clientes son niños solos o acompañados de sus padres que acuden a realizar investigaciones o a jugar un rato en las computadoras.

“Si viene muchos niños saliendo de la primaria, y están un rato en lo que sus mamás platican afuera o luego les dejan buscar biografías o mapas y viene a buscarlos aquí.”

Encargada del cibercafé sevenware. 2014.

“Antes casi no venía gente pero ahora muchos quieren música para sus celulares o sus memorias usb como se van a los ranchos les gusta ir escuchando música. Luego uno se sorprende porque llega gente muy mayor con sus celulares modernos a que les descargue música.”

Propietario del cibercafé fast line. 2014

3.3 Perspectivas de los beneficiarios

3.3.1 Alumnos

La mayoría de los niños ha ido a un cibercafé pero sus usos son de entretenimiento.

“Yo si voy al ciber de aquí afuera, ya hasta cuenta de face tengo, me gusta ver videos de música y de risa. Aquí en la escuela ni te dejan tocar las computadoras, por eso mejor voy al ciber.”

Alumno 6°. 2014

“Yo voy a imprimir hojas para colorear, me gusta llevarme para mí y mi hermanita o luego acompaño a mi papá a que le pongan música a su celular y aprovecho para jugar un rato.”

Alumna 5°. 2014

En la escuela solo usan el salón de compta para ver películas o videos que ponen en el cuso de valores, pero en ningún momento los niños tocan las computadoras.

“Aquí nunca la hemos usado (computadora), mi papa tiene un ciber y yo la uso ahí pero ni tareas dejan para usarla luego llevo la tarea imprimida y el maestro me dice cópiala en la libreta, pues así mejor no la imprimo.”

Alumno 6°. 2014.

3.3.2 Docentes

La desigualdad económica de los alumnos impide que los docentes puedan hacer un mayor uso de las TICs.

“No les puedo dejar tarea en computadora por que los niños que sus papas tienen más recursos pueden pagar por un mayor número de impresiones y ¿Cómo califico a los que llevan una hoja o lo copian en la libreta? No sería una calificación justa.”

Maestra 5°. 2014

El último curso de uso de las TICs fue recibido cuando se instalaron los pizarrones de enciclomedia.

“A todos nos dieron curso para usar el pizarrón, pero ya ahorita no han dado ningún otro, y ya ahorita ni usamos el enciclomedia como construyeron nuevos salones ya no hubo quien lo volviera a instalar.”

Subdirector. 2014.

3.3.3 Padres de familia

Algunos padres de familia cuentan con una cuenta de correo electrónico o Facebook que han abierto para estar en contacto con familiares que se encuentran en Estados Unidos o en el Distrito Federal.

“Pues yo abrí mi face para poder hablar con mi hermano porque él se fue pal norte y me comunico con él por face, chateo y veo sus fotos y así sé que está bien.”

Madre de alumna 6°. 2014.

“Casi todos mis hijos andan en el D.F, me dijeron que abriera una cuenta de Facebook para hablar con ellos, como ya todos se casaron y tienen sus trabajos es muy difícil que vengan para acá, cada viernes espero a mi niño el más chico y nos metemos al ciber a que nos comuniquen con uno de ellos.”

Madre de alumno 5°. 2014

La incertidumbre que les causa a los adultos el uso de una computadora les genera miedo de descomponer los equipos o de conocer en el internet a alguien peligroso.

“Es que luego te aparecen páginas y páginas y me da miedo picarle a algo y que se descomponga, luego la tengo que pagar yo. “

Madre de alumno 6°. 2014

“En la tele luego pasan que conoció a alguien por internet y lo secuestraron o lo mataron, tu sabes que no eres mala persona pero ¿Cómo saber si el que está al otro lado es uno malo? Hay que tener cuidado.”

Padre de alumno 6°. 2014

Conclusiones

La mayoría de los países han decidido incorporar el uso de las TIC en la educación, estas innovaciones que se han venido generando en materia educativa, se han proyectado con los objetivos de construir una ciudadanía digital. Es por ello, que la escuela adquiera un nuevo papel, pues se le considera parte fundamental para impulsar un mejor aprovechamiento de las TICs.

México ha sido uno de los países que se ha dado a la tarea de promover esta digitalización del sistema educativo, a nivel nacional se han venido impulsando diferentes iniciativas para abastecer de herramientas que pudieran desembocar en un uso adecuado de las TICs, tal es el caso de la modificación de los libros de texto, que estimulan al alumno a buscar un acercamiento más metodológico a las TIC o los portales de consulta de calificación, que promueve la integración de los padres de familia a la ciudadanía digital.

A pesar de los esfuerzos del gobierno para mejorar la situación educativa del país, nos encontramos, que la manera en la que se están implementando estas estrategias ha dejado a algunos sectores, como en el caso de Oaxaca, con un rezago digital. Y lo que para algunos se pudiera convertir en una mejora sustancial en la adquisición de conocimiento, para otros se convierte en una limitante más, ya que al no contar con la infraestructura necesaria, no se puede aprovechar los recursos que ofrece el acceso digital.

Si ponemos de contexto una adquisición de conocimiento desigual a nivel primaria, el gobierno tendría que reformular los estándares de evaluación nacionales que dan por hecho que las estrategias educativas están surtiendo un efecto positivo en todo el país.

Considerado como uno de los recursos materiales secundarios, el salón de cómputo aunque ya forma parte de la infraestructura en la escuela “Abraham Castellanos” en Nochixtlán, Oaxaca, pero a diferencia de la escuela “Fray Martín de Valencia” en la delegación Iztapalapa que también tiene un salón de cómputo

los usos que se le dan a uno u otro son muy variados y sin una planificación específica de los objetivos que se pretenden alcanzar con su uso.

A los estudiantes de 6° de la escuela “Fray Martín de Valencia” en la delegación Iztapalapa se les imparte el curso de computación dos veces por semana, teniendo en cuenta que el maestro de computación todavía no perfila dentro de la nómina de la SEP es el docente encargado del grupo el que imparte el curso. Dentro de los cursos se estimula al estudiante a obtener la información requerida, se les dan a conocer las ventajas y desventajas del uso de las redes sociales, se les enseña a utilizar los programas que les servirán para la realización de trabajos como Word, Excel, PowerPoint.

La mayoría de los alumnos de 6° en la escuela “Abraham Castellanos” en Nochixtlán han asistido a algún cibercafé ya sea por iniciativa propia, por acompañar a alguien o por motivación de parte del maestro o los padres. Y más que acceder a buscar información para alguna tarea, los usos que le dan al acceso a internet va más vinculado a actividades de ocio: como videojuegos, redes sociales, ver vídeos, etc.

A pesar de que el salón de cómputo ya forma parte de la infraestructura en la escuela “Abraham Castellanos” en Nochixtlán, Oaxaca, el poco uso de este espacio no implica que los alumnos carezcan de oportunidades de aprendizaje en estos aspectos, aunque este aprendizaje va a ser más limitado sino se cuenta con una guía docente.

Anexos

Cuestionario A

| LOS ALUMNOS ENCUESTADOS (preguntas 1 a 12) Colonia: | | | | | |
|--|----|----|---|----|----|
| ¿Has usado una computadora? | SI | NO | Materias en las que este grupo usa la computadora: | SI | NO |
| 1.- ¿Tienes computadora en casa? | SI | NO | - Matemáticas | | |
| 2.- ¿Tienes conexión a Internet en casa? | SI | NO | - Ciencias naturales | SI | NO |
| 3.- ¿Tienes una dirección de correo electrónico (individual)? | SI | NO | - Español | SI | NO |
| 4.- ¿Usas la computadora para hacer trabajos escolares en casa? | SI | NO | - Cívica y ética | SI | NO |
| 5.- ¿Usas el internet para hacer trabajos escolares? | SI | NO | - Historia | SI | NO |
| 6.- ¿Usas la computadora para entrar a Facebook o email? | SI | NO | - otra... | SI | NO |
| 7.- ¿Usas la computadora para jugar o ver videos? | SI | NO | 10.- ¿Creen que les será útil para la vida saber usar las computadoras? | SI | NO |
| 8.- ¿Sus padres (o alguno de ellos) usan la computadora o el internet? | SI | NO | 11.- ¿Creen que con las computadoras se trabaja mejor y más rápido, y se aprende más? | SI | NO |
| 9.- ¿Te gusta utilizar la computadora? | SI | NO | 12.- ¿Creen que los recursos de su escuela son suficientes? | SI | NO |

Cuestionario B

La Encuesta para Profesores sobre el Uso de las TICs consta de 26 preguntas divididas en 15 secciones:

• Definición del Profesor

- 1.- Para usted, profesor(a), ¿qué significan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

• Frecuencia y uso de TICs

- 2.- Si su salón de clases cuenta con medios tecnológicos, ¿Desarrolla usted sus clases utilizando dichos medios?
() SI
() NO
- 3.- ¿Con qué frecuencia hace uso de estos medios para apoyar su labor docente
(semana/grupo)?

• Aprendizaje

- 4.- La utilización de los medios tecnológicos, que se han puesto a su disposición en los salones, ha contribuido a mejorar la impartición de sus clases de manera:
() significativa
() alternativa

() irrelevante

• **Aprovechamiento de Recursos**

- 5.- ¿En qué porcentaje considera usted que utiliza las TICs en su(s) clase(s)?

• **Habilidad en el Uso de las TICs**

6.- El dominio de habilidades que tiene en el manejo de las TICs es:

- () nulo
- () suficiente
- () bueno
- () excelente

• **Confianza de Empleo de TICs**

- 7.- La confianza que siente al emplear los medios tecnológicos frente al grupo es:

- () buena
- () regular
- () mala

• **Contenidos de asignaturas apoyados en TICs**

- 8.- ¿Qué asignaturas de Ciencias Básicas imparte?

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

- 9.- Del contenido de la(s) asignatura(s) de Ciencias Básicas que imparte, ¿cuáles son los temas o subtemas que, a su consideración, deben

apoyarse más en el uso de TICs para su mejor comprensión por parte de los alumnos?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

¿Por qué?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

• **Ventajas y desventajas**

10.- Desde su punto de vista, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TICs en el salón de clase?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

• **Problemas en la utilización de las TICs**

- 11.- ¿A qué problemas (no técnicos) se ha enfrentado en la utilización de los medios dentro del aula?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

- 12.- ¿Con qué frecuencia se han presentado problemas técnicos en los medios que utiliza?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

• **Preguntas de opinión general**

- 13.- Considera que el uso de las TICs en clase:
 - () Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes.
 - () Es una moda dada la era tecnológica en la que vivimos.
 - () Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos.
 - () Es una herramienta totalmente prescindible.
 - () Es una alternativa que no necesariamente influye

• **Necesidades de capacitación**

- 14.- ¿Ha tomado recientemente cursos para el conocimiento de las TICs?
Si es así, ¿cuáles?

- 15.- ¿Considera necesario cursos especiales de formación en el uso las TICS para los profesores?
 - () SI
 - () NO

- 16.- Especifique en cuáles de las nuevas TICs que se enlistan le gustaría capacitarse
 - () Construcción de sitios web docentes.
 - () Uso del pizarrón electrónico.
 - () Uso de plataformas educativas.
 - () Uso de simuladores.

() Uso de software específico para apoyo de los conocimientos y habilidades del temario de mi asignatura.

- 17.- ¿Considera necesario cursos especiales de formación en el uso las TICS para los alumnos?

() SI

() NO

• **Desarrollo de material digital**

- 18.- ¿Ha creado material didáctico digital para sus clases?

() SI

() NO

- 19.- ¿De qué tipo?

- 20.- ¿Utiliza materiales didácticos digitales interactivos en los que sus alumnos participan activamente?

() SI

() NO

- 21.- El material didáctico que usted ha desarrollado ha sido utilizado en el desarrollo de sus clases:

() siempre

() frecuentemente

() rara vez

() nunca

() no aplica

• **Uso de Software**

22.- Indique el software que emplea como apoyo para desarrollar su clase:

- () Word™
- () Excel™
- () Powerpoint
- () otro [especifique]

• **Uso de las TICs**

- 23.- ¿Utiliza usted las nuevas tecnologías para comunicarse con sus alumnos? (blogs, correo electrónico, chat, página personal, plataformas educativas ...):

- () SI
- () NO

- 24.- Indique los usos que usted le da al recurso:

- () correo electrónico
- () página personal
- () página web docente
- () chat

• **Conocimientos y formación sobre las TICs**

- 26.- La formación en el uso de las TICs que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es:

- () Insuficiente
- () suficiente

Cuestionario C

Padres encuestados

| Respuesta | SI | NO | 10.- ¿Sus hijos han ido a algún cibercafé? | SI | NO |
|---|----|----|--|----|----|
| Grado del alumno | | | 11.- ¿Usted ha utilizado algún cibercafé? | | |
| 1.- ¿Tienen computadora en casa? | | | 12.- ¿Cuántas horas promedio utilizan la computadora sus hijos? | | |
| 2.- ¿Tienen conexión a Internet en casa? | | | 13.- ¿Cuántas horas promedio utiliza la computadora usted? | | |
| 3.- ¿Tienen una dirección de correo electrónico (individual)? | | | 14.- ¿Sus hermanos usan la computadora o el celular? | | |
| 4.- ¿Usan la computadora para hacer trabajos escolares en casa? | | | 15.- ¿Les parece accesible los costos de las computadoras? | | |
| 5.- ¿Usan el internet para hacer trabajos escolares? | | | 16.- ¿Le parece accesible los costos del internet? | | |
| 6.- ¿Usan la computadora para usar Facebook o email? | | | 17.- ¿Siente que usted ha apoyado a sus hijos para el uso de la computadora? | | |
| 7.- ¿Usan la computadora para jugar o ver videos? | | | 10.- ¿Creen que les será útil para la vida saber usar las computadoras? | | |
| 8.- ¿Sus padres (o alguno de ellos) usan la computadora o el internet? | | | 11.- ¿Creen que con las TIC se trabaja mejor y más rápido, y se aprende más? | | |
| 9.- ¿Les gusta utilizar la computadora? | | | 12.- ¿Creen que los recursos informáticos de su escuela son suficientes? | | |

Bibliografía

Carneiro, Roberto y Díaz, Tamara. *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Fundación Santillana. España. 2011.

Castells, Manuel. *La dimensión cultural de Internet*. Universitat Oberta de Catalunya. España. Julio 2002.

Claro, Magdalena. *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes*. Estado del arte. CEPAL. Santiago de Chile. 2010.

David, Paul A. y Foray, Dominique. *Una introducción a la economía y a la sociedad del saber*. Revista internacional de ciencias sociales. Dominique Foray. Francia. 2002.

García Canclini, Nestor. *La globalización imaginada*. Paidós. Buenos Aires, México y Barcelona. 1999.

Guerra Ramos, María Teresa y López Valentín, Dulce María. *Las actividades incluidas en el libro de texto para la enseñanza de las ciencias naturales en sexto grado de primaria: análisis de objetivos, procedimientos y potencial para promover el aprendizaje*. Consejo Mexicano de Investigación Educativa A.C. México. 2011

Hopenhayn, Martín. *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana*. Santiago de Chile, enero de 2003.

Igarza Roberto. *Burbujas de ocio. Nuevas formas de consumo cultural*. Buenos Aires. La crujía. 2009.

Matus Ruiz, Maximino y Ramírez Autrán, Rodrigo. *Acceso y uso de las TIC en áreas rurales, periurbanas y urbano-marginales de México: Una perspectiva antropológica*. Fondo de Información y Documentación para la Industria (INFOTEC). México. 2012.

Pérez, Gabriel. *Hacia una tecnología socialmente significativa* en María Josefa Santos y R. De Gortari, *Computadoras e Internet en la biblioteca pública mexicana. Redefinición del espacio cultural*. México.2009.

Reygadas, Luis.*La apropiación. Destejiendo las redes de la desigualdad*. Antropos.México. 2008.

Rifkin, Jeremy. *La economía del hidrógeno*. Barcelona, Paidós, 2002.

UNESCO. *Enfoques estratégicos sobre las tics en educación en América latina*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. *Chile*. 2013.

UNESCO. *Hacia las sociedades del conocimiento*. Informe mundial de la UNESCO. Francia. 2005.

Volkow, Natalia*La brecha digital. Un concepto social con cuatro dimensiones*, en Boletín de Política Informática. 2003.

Winocur, Rosalía. *Inmigrantes y nativos digitales*. Ponencia presentada en el Coloquio Extranjerías, México, Museo Universitario de Arte Contemporáneo.2012.

Zúñiga Céspedes, Magaly y Brenes Monge, Melania.*Estándares de desempeño de estudiantes en el aprendizaje con tecnologías digitales*. Fundación Omar Dengo. Costa Rica.2010.