



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

UNIDAD 153 ECATEPEC

“EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS Y LA NECESIDAD DE FORMACIÓN CONTINUA DE LOS DOCENTES RESPONSABLES DE LOS TALLERES DE INFORMÁTICA”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN INTERVENCIÓN EDUCATIVA

PRESENTA:

BENJAMÍN TOXTLE ÁVILA

ASESORAS

MTRA. ALEJANDRA HERNÁNDEZ RUIZ

LIC. AMPARO BARAJAS GONZÁLEZ

Agradecimientos

Este triunfo, tan importante en mi vida profesional, laboral y personal, es producto del apoyo de tantas personas, que lo menos que puedo hacer es brindarles mi más sincero agradecimiento.

Primeramente a Dios, por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida y lograr otra meta más.

A mis asesoras de Tesis, la Lic. Aparó Barajas, por brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia profesional en un marco de confianza, afecto y amistad, no sólo para la construcción de este trabajo, sino prácticamente durante toda mi estancia universitaria, y a la Mtra. Alejandra Hernández, por su permanente disposición y desinteresada ayuda, por convertir mi reto en suyo, porque este triunfo también le pertenece, pero sobre todo, por su aprecio y amistad.

A mi Padre, por ser el mejor de mis maestros y dejarme la herencia más preciada, su ejemplo. Serás siempre mi inspiración para alcanzar mis metas, por enseñarme que todo se aprende y que todo esfuerzo es al final recompensa.

A mi Madre, por tu presencia, apoyo y amor incondicional, y por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos.

A Sandra, por ser más que una esposa una compañera y amiga. Por compartir inquietudes, éxitos y fracasos. Por tu apoyo, comprensión y amor, Gracias por ser parte de mi vida.

Al papá mío, mi Dany, por dar alegría a mis días con tus elocuentes frases y ocurrencias. Por resignificar mi vida y darle sentido. Por enseñarme a aprender de la vida. Porque si pudieran escogerse a los hijos, te escogería a ti por siempre. Te amo hijo.

A Miriam y Álvaro, por estar siempre dispuestos a tender la mano y brindar una palabra de aliento, por ser los padres de mi niño cuando no he podido estar presente.

A cada uno de los maestros que participaron y contribuyeron en mi desarrollo profesional, principalmente a Mercedes Carrasco y Arcelia Torres, además de mis asesoras por supuesto, pues sin su dedicación, ayuda y conocimientos no habría logrado alcanzar este sueño.

A mis compañeros y amigos, con quien conformamos el Grupo Acompañame, Alicia Santos, Julio Cesar Martínez y Jonatan Olmos, por todas las experiencias, aventuras y triunfos compartidos, y por sus valiosas sugerencias para el desarrollo de este trabajo

A la Profa. Elizabeth Vásquez Tepe, por su apoyo y amistad, presentes en todo momento.

A los docentes de los talleres de informática, por su valiosa participación en y para el proyecto, en especial al supervisor escolar de la zona 06, por apoyar, impulsar y creer en la propuesta.

Tabla de contenido

| | |
|--|-----|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| CAPÍTULO I. LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO | 16 |
| 1.1. Definición y origen de las Tecnologías de la Información y Comunicación | 19 |
| 1.2. El impacto de las TIC en el ámbito educativo | 30 |
| 1.3. La respuesta de los gobiernos ante las demandas del contexto actual: Proyectos internacionales para la integración de las TIC al ámbito educativo | 40 |
| 1.4. Incursión de las TIC en el contexto educativo mexicano | 49 |
| 1.5. Retos y oportunidades de las TIC en educación | 58 |
| CAPÍTULO II. “EL USO Y ENSEÑANZA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS”: EL CASO DE LA ZONA ESCOLAR N° 06 DEL SECTOR EDUCATIVO N° 1, EN LA ZONA ORIENTE DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO | 66 |
| 2.1. La integración de las TIC al ámbito educativo en el municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México | 69 |
| 2.2. La problemática de la integración de las TIC al ámbito educativo en el municipio de Tlalnepantla de Baz | 75 |
| 2.3. La intervención educativa como alternativa para la formación continua de los docentes comisionados a la enseñanza de las TIC | 82 |
| CAPÍTULO III. FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA | 88 |
| 3.1. Propuesta de Intervención Educativa | 90 |
| 3.1.1. Denominación del proyecto | 90 |
| 3.1.2. Naturaleza del proyecto | 90 |
| 3.1.3. Métodos y técnicas a utilizar | 101 |
| 3.1.4. Determinación de los plazos y calendario de actividades | 108 |
| 3.1.5. Determinación de los recursos necesarios: | 112 |
| 3.1.6. Administración del Proyecto | 113 |
| 3.1.7. Glosario | 115 |
| 3.2. Proyecto: “Formación docente para el uso didáctico de las TIC en la educación primaria” | 120 |
| a) Presentación | 121 |
| b) Objetivos | 123 |
| c) Organización de los Contenidos | 125 |
| d) Cartas descriptivas de los planes de clase | 136 |
| 3.3. Propuesta de evaluación | 153 |
| Modelo de Evaluación | 154 |
| Etapas de Evaluación | 155 |
| REFLEXIONES FINALES | 164 |
| FUENTES DE CONSULTA | 172 |
| ANEXOS | 175 |

Introducción

Como egresados de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), en la Licenciatura en Intervención Educativa (LIE), tenemos la responsabilidad de seleccionar y realizar una de las opciones que se nos presentan para llevar a cabo nuestro proceso de titulación. En este sentido, el artículo 5° del Reglamento General para la Titulación Profesional de las Licenciaturas de la UPN, señala que, "[...] en el caso de la LIE, los documentos recepcionales deberán abordar aspectos de la realidad social y educativa, y podrán realizarse bajo diferentes enfoques dependiendo del objeto de estudio de que se trate."¹

Por tanto, para realizar este proceso, se eligió la opción de Tesis, que consiste en desarrollar, [...] a partir de un proceso de investigación, un trabajo en torno a un problema teórico o empírico de la realidad social y educativa, mismo en que habrá de establecerse una postura y formular planteamientos que puedan tener incidencia en los procesos educativos formales y no formales."² Cabe señalar que en el caso particular, dicha propuesta estuvo encaminada a la Educación de las Personas Jóvenes y Adultas (en adelante EPJA), la cual, es la línea específica de nuestra formación.*

La decisión de elegir esta opción, fue resultado del interés por concretar físicamente los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo, pues era una oportunidad que, además de fundamentar en un documento las competencias logradas, permitía la realización de actividades que profesionalmente tendremos que desempeñar en nuestra práctica diaria como interventores educativos, y por el hecho

1 Instructivo para la titulación en la Licenciatura en Intervención Educativa, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2002.

2 Ídem.

* Es conveniente mencionar que el trabajo privilegia el análisis empírico sobre lo teórico, pues es a partir de la recuperación de las experiencias que viven día a día los actores involucrados en la problemática, como se buscó conocer la realidad; no obstante, el estudio de los planteamientos teóricos coadyuvaron a fijar una postura en torno a la comprensión de la misma. Por otro lado, el contexto en que se desarrolló la investigación y para el cual se formulan propuestas para su solución, consideramos, permite incidir directamente en los procesos educativos formales, específicamente en la educación primaria y, particularmente, con los docentes responsables de desarrollar el aprendizaje en los alumnos con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

de que el análisis del problema propuesto en esta tesis, está apegado a uno de los aspectos que enmarca nuestro perfil de egreso, referente al desarrollo y promoción de "[...] procesos de formación permanente, con una actitud de disposición al cambio e innovación, utilizando los recursos científicos, tecnológicos y de interacción social que permitan consolidarse como profesional autónomo."³

En este sentido, el elemento central en torno al cual giró nuestra investigación, estuvo apegado al estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se realizan con apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC*), en la educación básica (específicamente en el nivel de primaria), y de qué manera contribuyen tanto a las demandas de la sociedad, como a la explotación del potencial pedagógico que el uso de las mismas puede tener como herramienta para el apoyo de dichos procesos.

Ahora bien, antes de continuar, es necesario señalar que para el manejo del aparato crítico, al no existir para la LIE una prescripción específica, se tomaron como referencia los planteamientos que propone Umberto Eco⁴, en su libro *Cómo se hace una tesis*, por un lado, por ser un modelo estandarizado a nivel mundial y, por otro; porque nuestra licenciatura, al estar basada en un enfoque por competencias, nos brinda la oportunidad de elegir la que más nos parezca conveniente. No obstante, para las fuentes electrónicas se utilizó la propuesta que hace Karina Schmalkes, dado que Eco no presenta una, ni existe hasta el momento estandarización alguna.

Retomando el punto anterior, vale mencionar que el interés de realizar esta investigación, nació del proceso de formación académica de este escritor, en la Licenciatura en Intervención Educativa, pero también de su experiencia laboral (durante siete años) al frente del taller de informática de una escuela primaria pública

3 Versión sintética del Proyecto de Licenciatura en Intervención Educativa. En:http://www.upn.mx/files/a_intervención_educativa_.doc 22-10-07, 14:30 hrs.

* Es importante señalar que aun cuando algunos autores e instituciones agregan el apóstrofo “’s” a este acrónimo (TIC’s), en este trabajo decidimos no agregarlo, no porque sea incorrecto, sino porque consideramos que evitar el uso de anglicismos ayuda a conservar la riqueza de nuestro idioma, el español.

4 Eco Umberto, *Cómo se hace una tesis*, Barcelona, Gedisa, 2001, 233 pp.

y que nace, sí, de la experiencia; pero que también retorna, a) los antecedentes de las acciones realizadas en este rubro por las escuelas de educación pública (y sus autoridades) donde fueron instalados, desde hace ya casi nueve años, talleres como el mencionado; b) las propuestas que en el marco internacional y nacional se han desarrollado para enfrentar la integración de las tecnologías al sistema educativo y c); la problemática que se ha enfrentado en este contexto tras dicha incorporación.

De manera introductoria, podemos comenzar señalando que las TIC, son en la actualidad un tema tan cotidiano, y de alguna manera popular, que si bien el término llegara a generar una ligera duda sobre de qué se está hablando, un ejemplo de ellas basta para que la mayoría de las personas exponga una opinión empírica sobre las mismas; en algunos casos se les identifica con equipo de computo y software, otras veces; con medios de transferencia y almacenamiento de información, como el internet, los teléfonos celulares, las cámaras digitales, los e-radio, las memorias electrónicas, la palm, el bluetooth, el infrarrojo, los servicios por cable y satélite, en fin todo aquello que tiene que ver con la modernidad y los avances tecnológicos; aunque hay quien incluye algunos objetos más habituales, como la prensa escrita, el radio, la televisión, los libros, etc, e incluso, quien debate por su separación conceptual entre nuevas y tradicionales.*

Seguramente, muchos de nosotros pensamos en algunos de estos productos y/o muchos más cuando se hace referencia al tópico. Sin embargo, el estudio de dichas tecnologías no se cierra tan solo en su identificación, por el contrario, abre una amplia gama de oportunidades para su análisis, que van (por mencionar algunas) desde su conceptualización, sus usos y sus aplicaciones, hasta sus posibilidades y repercusiones en los distintos ámbitos y sectores en que su influencia se ve reflejada.

* A fin de evitar conjeturas, evitamos el prefijo “nuevas”, dado que los pasos agigantados con que avanza la ciencia y la tecnología, hacen difícil encasillarla como nueva o tradicional y porque seguramente lo que hoy y en este documento podríamos destacar como nuevas, al término del mismo habrán sido desfasadas por otras de reciente aparición.

En este sentido, es posible encontrar gran cantidad de información que, a través de distintos estudios, organizaciones internacionales, investigadores e intelectuales han desarrollado pues, como mencionamos, sus repercusiones afectan cada vez más los distintos ámbitos de la sociedad. En el ámbito educativo, que en el caso particular es el que nos interesa, es posible dar cuenta que el uso de las TIC es un fenómeno que día a día se ha ido incrementando en todas las sociedades del mundo como respuesta, precisamente, a las recomendaciones de organismos internacionales para iniciar a las nuevas generaciones en su uso; y por otro, para aprovecharlas en pro de la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Situación que, a la par de la incorporación de los recursos tecnológicos a los espacios educativos, ha propiciado nuevos desafíos al contexto, entre los que destacan la necesidad de adaptarse a un medio que se encuentra en permanente transformación; sistemas educativos flexibles y acordes a la realidad social, que puedan asimilar y beneficiarse de un contexto tecnológico en constante cambio y, más aun, de una redefinición de la función docente.

Ahora bien, cuando contextualizamos dicho fenómeno en lo local, podemos reconocer que México, aunque de manera paulatina, no ha quedado fuera de este proceso y a partir de recursos provenientes tanto del gasto público como de la iniciativa privada, ha puesto en marcha proyectos dirigidos a la incorporación de dicha tecnología en lugares de acceso público, como por ejemplo: museos, escuelas, edificios gubernamentales e incluso en módulos móviles. Dichas acciones son enarboladas en las campañas políticas y dadas a conocer a través de los principales medios de comunicación; empero, cuál es la problemática que se ha enfrentado para conseguir que realmente contribuyan a la tan anhelada calidad educativa, cuál la respuesta de los actores involucrados en estos procesos (tales como autoridades educativas, docentes, alumnos, padres de familia y sociedad en general), así como los logros, retos y obstáculos, y más aun las posibilidades de que la sociedad civil participe mediante propuestas (como es en el caso de otros contextos), no es información que trascienda la divulgación que hacen los medios.

A fin de conocer dicha problemática y estar en condiciones de desarrollar una propuesta de intervención educativa que contribuyera a su solución, el presente trabajo tomó como referencia el caso de los talleres de informática de la zona escolar No. 06, en el sector I de la región V de Ecatepec, ubicada, territorialmente, en la zona oriente del municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México. Obviamente para comprender la situación que se vive en este contexto, se partió de un análisis de lo macro a lo micro; es decir, de las acciones y proyectos que en el marco internacional y nacional se han venido realizando, a la forma en que se desarrollan concretamente los procesos en los talleres señalados.

Para tal efecto, la indagación partió del siguiente problema de investigación. Si bien es cierto que, gubernamental e institucionalmente, se han realizado acciones para, por un lado, llevar a las escuelas de educación pública los recursos tecnológicos y, por otro; para capacitar en su uso a los docentes comisionados a los talleres de informática, quienes involuntariamente se convierten en actores protagónicos de desarrollar el aprendizaje con auxilio de la tecnología en los alumnos, también es cierto que dichas acciones continuaran dando respuestas remediales a la problemática, si en lugar de continuar con esta lógica, no se comienzan a propiciar procesos de formación continua que permitan, a los profesores, comprender las implicaciones que traen académica y socialmente su utilización. Partiendo de estos principios, surgieron los siguientes cuestionamientos, ¿cuáles son las propuestas que para la integración de las TIC en la educación se han desarrollado?, ¿cuáles y cómo se llevan a la practica en el contexto de la educación primaria? y, ¿si en los docentes recae la responsabilidad de prepararse para aprender a hacer un uso adecuado de la tecnología, cómo generar en ellos la conciencia de la necesidad de participar en procesos de formación continua, en donde el contexto les demanda estar a la vanguardia de los cambios tecnológicos que la modernidad trae consigo?, pero sobre todo, ¿Cómo despertar en los docentes encargados de los talleres de informática, la conciencia y racionalización de cuál es el sentido que debe tener la enseñanza de dichas tecnologías y, qué debe enseñarse con éstas para que contribuyan a las demandas del contexto actual, pero

principalmente a la comprensión de este recurso como un medio que contribuye a los procesos de enseñanza y aprendizaje?

Con la finalidad de despejar las incógnitas planteadas, se establecieron los siguientes objetivos de investigación.

Objetivo General:

Analizar el fenómeno socioeducativo generado a partir de la incorporación de las TIC en las escuelas primarias públicas, a través de la investigación documental y de campo de las propuestas y acciones encaminadas a fortalecer el proceso de aprendizaje con ayuda de las tecnologías, a fin de comprender dicho fenómeno y concebir una propuesta de intervención educativa que contribuya mediante la formación continua de los docentes, a definir y orientar el sentido de la enseñanza de las TIC en la educación.

Objetivos particulares:

1. Identificar el papel que juegan las TIC en el marco educativo, mediante la revisión de bibliografía especializada a fin de comprender cuales son los retos, oportunidades e impacto que en este provoca.
2. Analizar la problemática de oferta y demanda de las TIC, ante su incorporación en la educación, a través de la revisión de las acciones y propuestas (internacionales y nacionales) de instituciones y organizaciones públicas y privadas, así como de la experiencia de los docentes responsables de los talleres de informática, a fin de determinar, de manera crítica y reflexiva, cuál es el sentido que debe darse a los procesos de enseñanza y aprendizaje con las TIC.
3. Analizar la importancia de la formación continua para los docentes responsables de los talleres de informática, que a partir de la resignificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje con las TIC demanda el contexto actual, mediante la revisión y estudio de bibliografía especializada, teniendo como propósito el

concientizar a los actores interesados ha acceder a este proceso, de la importancia del mismo para el mejoramiento de su práctica diaria.

4. Construir (conjuntamente con los docentes responsables de los talleres de informática) a partir de la investigación y el análisis de la misma, una propuesta de intervención educativa que redefine y oriente el uso y enseñanza de las TIC en las escuelas primarias públicas, mediante la formación continua de los docentes, a fin de satisfacer las demandas del contexto actual.

Por otra parte, los supuestos de que partimos para construir el conocimiento en torno a la problemática enunciada y desarrollar este trabajo, establecieron que, el avance de la tecnología es un fenómeno que afecta a la sociedad en su conjunto, que implica para el sistema educativo una visión nueva y diferente de los procesos de enseñanza y aprendizaje; que lleva a la educación a la necesidad de generar dichos procesos apoyados por los medios y diseñados para crear condiciones pedagógicas y contextuales favorables tanto para educandos como para educadores, donde el conocimiento y sus relaciones con los individuos deben ser el factor principal para formar un ambiente innovador de aprendizaje.

Por tanto, consideramos que, si no se brindan alternativas de formación continua a los docentes para utilizar, con un sentido crítico y reflexivo, las TIC en pro de la mejora de su práctica educativa, ni se involucran en los mismos, continuarán en una desventaja que cada día se visualiza más clara con relación a los alumnos, pues es evidente que la tecnología avanza con mayor rapidez en la vida cotidiana que en las escuelas, y si bien es cierto que aún hay escuelas que no cuentan con los recursos tecnológicos, o que si cuentan con ellos no son utilizados por la carencia del personal especializado, esto no significa que los alumnos no las utilicen y/o aprendan fuera del contexto escolar.

Por tal motivo subrayamos que, la formación docente para el uso adecuado de las TIC es una situación apremiante, tanto para su propio desarrollo profesional como para contribuir a los procesos de enseñanza y aprendizaje de los alumnos con auxilio de la tecnología; que no implica únicamente apoyar a los docentes para que

conozcan y desarrollen la habilidad del uso de los recursos tecnológicos, sino más bien, provocar en ellos la necesidad de reflexionar sobre el impacto de éstas en la labor educativa, toda vez que, ya no puede darse la espalda a los cambios que ocurren tanto dentro como fuera de las instituciones educativas; es decir, en el contexto social en que nos desenvolvemos tanto educadores como educandos y, en conclusión, que solamente a través de procesos de formación continua contextualizados a las demandas y características particulares de los actores involucrados, podrá contribuirse a la mejora de los procesos educativos.

Ahora bien, es importante señalar que la metodología seleccionada para realizar el estudio que originó este documento, se fundamentó en un enfoque cualitativo, a través del cual se buscó llegar a la construcción del conocimiento por medio del entendimiento de la problemática, teniendo como base más que la explicación, la comprensión de la misma. Para tal efecto, el método utilizado fue la investigación participativa, por un lado, por ser parte de la comunidad donde se realizó el estudio, y por otro, porque se partió del principio de que si había de lograrse un cambio, éste debía darse desde la participación de los sujetos involucrados en el proceso. En concordancia con lo señalado, el trabajo se apoyó de la investigación documental, que permitió contextualizar y comprender el fenómeno de la integración de las TIC en el ámbito educativo, para así desarrollar lo que se presenta como primer capítulo; y la de campo, que permitió tener un mayor acercamiento con los sujetos involucrados en la investigación y desarrollar el informe del diagnóstico que se presenta en el segundo capítulo.

Cabe señalar que la decisión de apoyarse de esta metodología respondió, principalmente, a la necesidad de tomar en consideración a los sujetos involucrados en la investigación para la identificación de la problemática y sus posibles alternativas, pues lejos de pretender que éstas fueran percibidas como una propuesta arbitraria e impositiva, buscó su entendimiento como una alternativa, que si bien se diseñaría en relación al otro, también lo haría con relación a él y; más aún, porque consideramos que su adecuada implementación, podría coadyuvar al entendimiento de la concepción de intervención que acuñamos en el proceso de

nuestra formación profesional, la cual propone deslindarse del término imperativo y en algunos casos peyorativo de invasión que, en su sentido más simple puede asignársele, y por el contrario lograr no sólo su concepción sino también su comprensión como un proceso de acompañamiento, en el cual el interventor educativo debe tomar un papel preponderante, empero no tomador de decisiones subjetivas e individualistas, sino que como lo propone esta metodología, determinar la situación y generar tanto la producción de conocimiento, como propuestas de participación de manera conjunta con los actores involucrados.

De la misma forma, coincidimos con la idea de apoyarnos de este método puesto que "[...] no busca, producir descripciones sobre la marginalidad, la dependencia y las características de los dominados, sino, conjuntamente con ellos, generar los conocimientos necesarios para definir las acciones adecuadas que estén en la línea de las transformaciones para lograr un desarrollo integrado."⁵

En este sentido, es necesario definir qué entendemos por investigación participativa, la cual la determinamos a partir de un proceso de deconstrucción de la siguiente forma:

En términos generales, es una propuesta metodológica, insertada en una estrategia de acción definida, que involucra a los beneficiarios de la misma en la producción de conocimientos y que "[...] puede ser caracterizada como una investigación básicamente cualitativa, en la que pueden incluirse elementos cuantitativos, pero siempre dentro del contexto de una problemática cualitativa [...], de manera sintética, la investigación participativa puede entenderse como una combinación de investigación, educación, aprendizaje y acción."⁶

Por otro lado, tomamos en consideración también las observaciones que al respecto del método de esta investigación hace Freire cuando menciona que "[...] si

5 Cfr. Anton De Schutter, *Investigación participativa: una opción metodológica para la educación de adultos*, Pátzcuaro, CREFAL, 1996. pp. 142-143.

6 ibíd. p.p. 199-201

la gente no habla hay que provocarla, porque no somos neutrales [...],”⁷ pues aunque previmos que quizá no se lograría la participación uniforme de los involucrados, existía la convicción de que la participación concientizada de aquellos interesados en el proceso, sería mejor que continuar en el estado en que se encontraban y posibilitaría propuestas que coadyuvarían a la solución de la problemática.

A manera de síntesis, podemos mencionar que la decisión de apoyarse en este método, se sustentó en la idea de que los sujetos en torno a los cuales giró la investigación, al sentirse involucrados en el conocimiento de la problemática, participarían también en su solución. Por tanto, nos apoyamos de la idea de que como interventores educativos de la línea específica de la EPJA, el principal reto, acorde con la declaración de Nairobi, se encuentra en “[...] lograr la participación de los adultos, de los grupos y de las comunidades en la adopción de decisiones en todos los niveles del proceso educativo, en particular en la determinación de las necesidades, en la elaboración de programas de estudio, en la ejecución y evaluación y en la determinación de actividades educativas, con arreglo a la transformación del medio laboral y de la vida de los adultos.”⁸

No resta más que decir que los resultado de la investigación y del proceso de construcción del conocimiento, generado a partir de la misma, han quedado asentados en este documento, estructurado de acuerdo a los apartados que de forma resumida se enuncian a continuación.

En el primer capítulo, se contextualiza el fenómeno social que genera la implementación de las TIC en el ámbito educativo, como resultado, entre otras cosas, de los avances tecnológicos y de esfuerzos por llevar a todos los niveles sociales este recurso. Se desarrollan para este fin cinco apartados, como elementos clave para coadyuvar a la comprensión de la problemática, los cuales analizan la definición y origen de las TIC; el impacto que éstas han tenido en el ámbito

7 Freire Paulo, "Creando métodos de investigación alternativos". Citado En: Anton De Schutter, *Investigación participativa: una opción metodológica para la educación de adultos*, op. cit. p. 200.

8 UNESCO. *Recomendación relativa al desarrollo de la educación de adultos, (XIX Reunión de la UNESCO, Nairobi, 1976)*, Pátzcuaro, CREFAL, 1977. p. 5.

educativo; las propuestas y proyectos desarrollados internacionalmente para dar respuesta a las demandas del contexto actual, su incursión en el contexto educativo mexicano y, finalmente, los retos y oportunidades que se gestan en el contexto educativo tras su integración.

El segundo capítulo, por su parte, está dirigido al estudio concreto de la situación que acontece en algunas escuelas primarias públicas de la zona oriente del municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, a propósito de la enseñanza con estas tecnologías en el ámbito educativo. Para tal efecto, su estructura consta de tres apartados, el primero de ellos en torno a la integración de las TIC en la educación en el municipio mencionado; a partir de dicho análisis se expone en el segundo apartado, la problemática que ha generado dicha integración en las escuelas, los alumnos y maestros en este municipio; finalmente, en el tercer apartado el estudio se centra en el análisis y reflexión de la importancia de la intervención educativa como alternativa para la solución a la problemática y a la formación de los docentes comisionados a los talleres de informática.

El tercer capítulo representa la parte propositiva de este trabajo, en él se parte del reconocimiento de la problemática enunciada a lo largo de los dos capítulos previos y se formula una propuesta de intervención educativa que consideramos, puede contribuir a la mejora de la práctica docente con auxilio de las TIC, enfatizando en el sentido pedagógico de las mismas y al fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del uso reflexivo de las tecnologías.

En este sentido, el capítulo se estructura en tres apartados. El primero de ellos referencia los elementos necesarios para desarrollar la propuesta, tales como los recursos humanos, materiales, financieros, etc, además de la determinación de los tiempos y la administración del proyecto.

El segundo apartado, enmarca propiamente el proyecto de intervención que hemos denominado *Formación docente para el uso didáctico de las TIC en la educación primaria*, y, como se indica en su denominación, busca generar en los participantes la conciencia de involucrarse en procesos formativos que les permitan

conocer el uso didáctico de las TIC y, a partir de ésto, participar en el estudio de propuestas y alternativas que les permitan transformar su labor educativa para incidir de una manera innovadora en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, en el último apartado, se presenta la propuesta de evaluación para el proyecto de intervención educativa mencionado, pues reconocemos que todo proceso educativo debe someterse a valoración, para así estar en condiciones de reorientarlo y/o perfeccionarlo. En este sentido, se presentan como anexos los instrumentos que permitirán evaluar cada una de las etapas consideradas, tales como el contexto, la planificación, los recursos y los resultados.

Capítulo I. La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo

Las TIC son en la actualidad un fenómeno que gradualmente se manifiesta de mayor forma en los distintos ámbitos de la sociedad; en el ámbito educativo, que es el caso particular que nos interesa, es posible observar una serie de repercusiones que se manifiestan tras las iniciativas y propuestas, públicas y privadas, que propugnan por la integración de dichas tecnologías en tan significativo ámbito.

Dichas repercusiones van desde la gestación de un cambio de paradigma en los modelos de enseñanza y aprendizaje, hasta la necesidad de apropiación y desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas en torno a las TIC (tanto en educadores como en educandos), que coadyuven a la mejora de la calidad educativa a través de modelos mediados entre éstas y un enfoque didáctico; enfatizando la comprensión de su enseñanza como un medio que contribuye al proceso educativo y no meramente como un fin que tecnologicice a dicho proceso y a los actores que en él participan; todo ello constituye una problemática digna de analizar, dado que en la misma confluyen factores de carácter económico, político, social, institucional y, por supuesto, la necesidad de formación docente, entre otras más.

En este sentido, la lógica que determina este capítulo está organizada en función del análisis y exposición del cómo se da dicho fenómeno en el ámbito educativo. Para tal efecto, el objetivo propuesto en este capítulo gira en torno a identificar el papel que juegan las TIC en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje, coadyuvando a la comprensión de cuáles son los retos, las oportunidades e impacto que en dicho ámbito provocan.

Para lograr dicho objetivo, este capítulo se ha estructurado en cinco apartados; El primero de ellos responde a la definición y origen de las TIC, en donde si bien es cierto que la definición de éstas pudiera parecer un poco irrelevante, también lo es que tanto en el ámbito universitario como en el profesional podemos encontrar un amplio bagaje de conocimiento al respecto, pero al mismo tiempo, se presenta desde el desconocimiento total del término, hasta una serie de ideas vagas

que si bien se aproximan, poco se comprenden. Sin embargo, consideramos que no basta con definir a las TIC, pues para comprender las situaciones que generan al ser integradas al ámbito educativo, es necesario reconocer cómo se originan éstas y cómo han ido evolucionando a lo largo del tiempo.

Así entonces, para desarrollar este apartado, se ha intentado comprender a las TIC como una compleja red de relaciones, por lo que se presenta un análisis de cómo han ido evolucionando la tecnología, la comunicación y la información, a partir del desarrollo del primer ordenador (o computadora); la puesta en órbita del primer satélite artificial y la evolución de los sistemas de transferencia de información en red al Internet, y cómo éstos se han ido fusionando para dar paso a lo que hoy conocemos como TIC y éstas a su vez a las llamadas Sociedades de la Información y del conocimiento.

Una vez expuesto lo anterior, se realiza en el segundo apartado un análisis del impacto producido con la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, a través del cual se busca contextualizar dicho impacto y coadyuvar a la construcción y comprensión del objeto de estudio. Tal análisis responde al estudio de lo que en materia internacional ha producido la inserción de las TIC en la educación, para lo cual se centra en el fenómeno generado tras las acciones realizadas para este fin, en donde el cambio de paradigmas (en los modelos educativos), de roles (entre educadores y educandos), la necesidad de formación continua (de los docentes) y la brecha de exclusión (entre quienes tienen y quienes carecen del conocimiento), por mencionar algunos, son temas que se enfatizan en este apartado.

Posteriormente en el tercer apartado, se realiza un recorrido por las propuestas internacionales desarrolladas para dar respuesta a las demandas generadas a partir de la integración de las TIC y del impacto producido con la misma. Los proyectos recuperados fueron estudiados por considerar que sus experiencias pueden coadyuvar a comprender el sentido del uso de las TIC en el ámbito educativo; tal es el caso, por ejemplo, de las acciones realizadas por países desarrollados como Estados Unidos, Canadá, Rusia e incluso alguno de los

desarrollados por el Banco Mundial, que permitieron comprender que, resultado del avance tecnológico y económico con que cuentan, han logrado generar proyectos de gran trascendencia encaminados a fortalecer la educación en el ámbito universitario. Sin embargo, partiendo de que el impacto de dichas tecnologías gradualmente se ha visto reflejado con mayor ímpetu en la educación básica, se retoman posteriormente las experiencias de países latinoamericanos como Chile, Ecuador, Colombia y Paraguay, entre otros; países que, con la experiencia desarrollada a lo largo de varios años, enfatizan en la necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje desde este nivel, en donde reconocen que la formación docente es imprescindible para aprovechar el uso de dichas tecnologías en pro de la calidad educativa de las nuevas generaciones.

El cuarto apartado por su parte, responde al estudio de la incursión de las TIC en el contexto educativo mexicano, a través del cual se busca comprender cómo se ha afrontado en éste las exigencias internacionales de integrar al ámbito educativo las tecnologías; para tal efecto el estudio se apoya del análisis de las acciones y proyectos desarrollados gubernamental e institucionalmente, así como de la participación que ha tenido la iniciativa privada, para apoyar al propósito de mejorar la calidad educativa en la educación básica mediante el apoyo de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente se concluye este capítulo, con el quinto apartado destinado a plasmar los retos y oportunidades que traen consigo la incorporación de las TIC en el ámbito de la educación, que sin lugar a dudas son innumerables y entre las cuales destacan la necesidad de acciones y propuestas gubernamentales e institucionales, la inversión en el capital humano, tanto para su formación como para su actualización, la comprensión del uso de la tecnología como un medio y no como un fin, y otras que se detallan al interior de este apartado.

1.1. Definición y origen de las Tecnologías de la Información y Comunicación

La sociedad en que vivimos se caracteriza por el acelerado vaivén de información que cada día más tenemos a nuestra disposición. En este fenómeno, los medios de comunicación juegan un papel por demás importante, efecto de la vertiginosa transformación que cotidianamente sufren en relación con los avances tecnológicos que los conforman y apoyan, mismos que han propiciado cambios no sólo en su estructura, sino también en los diversos ámbitos en que influyen y en quienes los consumen.

En este sentido, es importante enfatizar que el escenario histórico en que nos desarrollamos actualmente, se ha distinguido por el agigantado desarrollo alcanzado por lo que algunos autores denominan “TIC” y la manera en que éstas influyen en la sociedad en su conjunto, lo cual ha llevado a modificar distintos ámbitos de la misma, como por ejemplo, el trabajo, el comercio, la política, la economía, la educación e incluso los valores.

Las TIC son hoy un tema cotidiano, como se mencionó anteriormente, en distintos ámbitos de la sociedad. Sin embargo, en el contexto educativo, que es el caso particular que nos interesa, debemos considerar que no basta con definir el término, sino que requiere de un análisis más profundo en el sentido de su aplicación para la formación de quienes las utilizan para enseñar y de quienes las utilizan para aprender.

En términos llanos retomamos para la definición de las TIC los aportes genéricos que distintos autores han hecho para su explicación. Así, en primera instancia recuperamos a Arturo Díaz Pérez, Claudio Castellanos Sánchez y José Torres Jiménez,* quienes definen a las TIC como:

[...] toda forma de tecnología usada para la gestión y transformación de la información y, en particular, se refiere al uso de computadoras y programas

* Director e Investigadores (secuencialmente) del Laboratorio de tecnologías de Información del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV-Tamaulipas) del IPN.

*que permiten crear, modificar, almacenar, proteger, transmitir y recuperar la información, la cual se puede presentar en varias formas como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia, gráficos y otras. Por lo anterior, las TIC están íntimamente relacionadas con computadoras, software y telecomunicaciones.*⁹

Otra definición interesante, y que además desglosa explícitamente los elementos que se consideran dentro del entorno de las mismas, es la que las señala como:

*[...] instrumentos y procesos utilizados para recuperar, almacenar, organizar, manejar, producir, presentar e intercambiar información por medios electrónicos y automáticos. [...] los equipos físicos y programas informáticos, material de telecomunicaciones en forma de computadoras personales, scanner's, cámaras digitales, asistentes personales digitales, teléfonos, facsímiles, módems, tocadiscos, grabadoras de CD y DVD, radio y televisión, además de programas como bases de datos y aplicaciones multimedia. [...] en suma, aquellas tecnologías que permiten transmitir, procesar y difundir información de manera instantánea.*¹⁰

Por su parte, la Association for Computing Machinery presenta dos acepciones, más apegadas a nuestro objeto de estudio en cuestión, señalando que:

*[...] en el sentido amplio, se refiere a todo lo que está relacionado con la disciplina de cómputo. En el ámbito académico, tecnologías de información se refiere a todas aquellas que satisfacen las necesidades de automatización de información que se requiere en áreas diversas. Sin embargo, a diferencia de los sistemas de información —en donde el énfasis está en la información misma—, en las TIC el acento se pone en la tecnología que se usa, más que en la información que ésta transporta.*¹¹

9 Arturo Díaz Pérez; Claudio Castellanos Sánchez; y José Torres Jiménez, "Perspectivas de las TIC para la educación en México". En: *Revista Educare*, Renovación Educativa. Año 1. Número 1. México, Secretaría de Educación Pública, Agosto de 2007. p. 11.

10 Estrategia boliviana de tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo. En: <http://www.etic.bo/Default/default.htm> 20-02-08, 10:45 hrs.

11 ACM. The Overview Report. 2006. Citado por: Arturo Díaz Pérez, en "Perspectivas de las TIC para la educación en México". En: op.cit. p. 12.

Ahora bien, es necesario hacer un paréntesis para señalar que si bien, dentro de las definiciones enunciadas de las TIC, podemos encontrar características importantes en cuanto a su aplicación como medio de intercambio, transportación, transmisión y difusión de la información de manera instantánea, también es cierto que de manera implícita se aborda el papel que juega el internet como elemento clave en su uso. Sin embargo, su mención requiere ser más explícita, pues es a partir de éste que las TIC se conforman como tales, pues dada la facilidad que ofrece para obtener y difundir información es que toman mayor relevancia en el contexto actual.

Sin duda, este elemento de las TIC es al que más se le suelen reconocer sus cualidades; Un ejemplo de ello lo encontramos frecuentemente cuando gran parte de las personas que nos hemos enfrentado a la necesidad de obtener información, hemos hecho uso de este servicio, ya sea por cuestiones económicas que nos impiden invertir en material bibliográfico; por falta de tiempo para visitar una biblioteca, hemeroteca, etc; por comodidad o, simplemente, porque auspiciados en los avances tecnológicos, gran cantidad de organismos públicos y privados difunden en la actualidad su información única o principalmente en plataformas electrónicas (páginas web). Sin embargo, dentro de las ventajas que este servicio ofrece, es importante reflexionar sobre la legitimidad de la información que se obtiene y la necesidad de adoptar una postura crítica sobre dicha información y su manejo, pues en innumerables casos, ésta ha sido desvirtuada de la intención de la fuente original, obteniendo como usuarios finales la interpretación de autores que en muchos de los casos desconocemos si carecen o se apoyan en referentes teóricos que fundamenten la información que difunden. No obstante, tampoco se trata de condenar o enjuiciar esta práctica, pues reconocemos que en materia de investigaciones documentales, en algunos casos la utilización de este recurso es necesario, sobre todo cuando la indagación gira en torno a situaciones que se gestan más allá del contexto local y en que la distancia podría ser una limitante para la misma; por ello es importante considerar que para evitar cometer los errores mencionados, la consulta de páginas web (de autores u organizaciones) oficiales,

pueden coadyuvar a disminuir la generación de vacíos de información o reinterpretaciones.

Ante lo expuesto hasta el momento, es conveniente recuperar ahora el señalamiento que con anterioridad hacíamos, referente a que no basta con definir a las TIC, pues ésto nos llevaría a entrar en contradicción con la lógica que origina la reflexión de este capítulo de entender a las TIC más que como un fin, como un medio que contribuye a los procesos de enseñanza y aprendizaje y que, por tanto, requiere de un análisis más profundo en el sentido de su aplicación.

Para comenzar dicho análisis, es necesario mencionar que concebimos a las TIC como una relación interdependiente entre “Tecnología, Información y Comunicación”, cuyo resultado e impacto en los distintos ámbitos (económico, político, educativo, social, etc) ha propiciado el desarrollo de las llamadas “Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento”, tema que, sin ser propiamente nuestro objeto de estudio, nos confronta con la necesidad de analizarlas para, por un lado, comprender su importancia y relación intrínseca con las TIC y, por otro, para contextualizar lo que en el siguiente apartado retomaremos para exponer el impacto de dichas tecnologías en el ámbito educativo.

Por tanto, consideramos que para entender y comprender la importancia de las TIC en el contexto actual, es necesario comenzar por analizar el desarrollo de cada uno de sus elementos (Tecnología, Información y Comunicación) y la interrelación que se gesta entre éstos para conformar lo que hoy son las TIC; así como las implicaciones que tienen y han tenido en la sociedad, de forma que nos permita reflexionar el papel que juegan en el ámbito educativo.

En cuanto al primer elemento, la tecnología, hemos de considerar primeramente que si bien es cierto que los avances tecnológicos juegan un papel importante en diversas actividades y que conforman un elemento inherente a nuestras vidas, también es cierto que la tecnología no es un hecho sin precedente, pues habrá que tener en cuenta que ésta ha estado presente, tal vez de manera rudimentaria, desde el inicio de la civilización cuando el hombre comenzó a adquirir

los conocimientos que requería para satisfacer sus necesidades alimenticias, desarrollando herramientas que le ayudaran en la pesca y la caza. Conocimientos que perfeccionaba y pasaba a las siguientes generaciones, como una tecnología que les permitía, además de la supervivencia, el facilitar sus labores e incluso su vida. En el contexto actual, podemos observar que las herramientas que construye el hombre para facilitar su vida (las TIC) se nos presentan de forma cada vez más frecuente y acelerada, que incluso llegan a rebasarnos, en el sentido de todo lo que podemos hacer con ayuda de éstas y lo que realmente hacemos, ya sea por ignorancia o por resistencia a trabajar con ellas, enfrentándonos a la necesidad imperativa de apropiarla, principalmente en el quehacer educativo, pues éste implica no sólo aprenderla sino también enseñarla.

En este sentido, es oportuno hacer un paréntesis y aclarar a qué se refiere el término “tecnología”, la cual según García A., desde su raíz etimológica proveniente del vocablo griego “téckne”, quiere decir “[...] saber hacer con conocimiento de causa”¹²; de allí que haya quienes la consideran como una ciencia aplicada, toda vez que posibilita la construcción de un campo de conocimientos a partir de que se genera tras una investigación científica y en donde, según Bunge, “[...] debe poseer ciertas características que la respalden como conocimiento tecnológico y que responden a la necesidad de tener una relación con una ciencia de su época y en donde el método científico debe imperar para generar objetos o procesos sociales o naturales.”¹³

Cabe señalar que el desarrollo que ha alcanzado la tecnología hasta nuestros días, principalmente en cuanto a los sistemas de redes (primeramente Arpa-NET y posteriormente Internet), han logrado integrarse a los avances tecnológicos de almacenamiento masivo de datos (computadoras) para dar paso a las TIC, fusionando así a dicha tecnología con la información y la comunicación. Sin embargo, para entender cómo se da este proceso y contextualizar su importancia en

12 Mario A. Bunge, citado por García, A. en, *La educación: teorías y conceptos, perspectiva integradora*, Madrid: Paraninfo, 1989. p. 42.

13 Ídem.

el ámbito educativo, continuaremos el análisis propuesto apoyándolo de un breve recorrido histórico, rescatando los momentos y circunstancias que han ido conformando dicha integración.

En principio de cuenta, recordemos que en el año de 1946, poco después del conflicto bélico de la Segunda Guerra Mundial, el gobierno de los Estados Unidos de América invirtió en la realización del primer ordenador (financiado con medio millón de dólares) denominado ENIAC, que si bien sus propósitos estaban encaminados a apoyar los mecanismos de inteligencia militar, también es cierto que dio paso a numerosas investigaciones científicas, para comenzar así el desarrollo de dicha tecnología, situación que fue seguida en distintas partes del mundo.¹⁴

Dado lo anterior, son rescatables los sucesos que enfatizan la importancia de otro de los elementos de las TIC, la “comunicación”, pues tan sólo dos décadas más tarde de la creación del ENIAC, producto de los avances científicos y tecnológicos, la tele-comunicación o comunicación a distancia, comenzó a tomar relevancia a partir del lanzamiento y funcionalidad del primer satélite artificial (el 4 de octubre de 1957), denominado “Sputnik”, logrando con ello (el 11 de julio de 1962) las primeras transmisiones de programas televisivos entre EEUU y Europa, seguido tan sólo por un par de semanas (el 29 de julio 1962) de las primeras conversaciones telefónicas satelitales entre EEUU y España, situaciones que, gracias a los satélites de comunicación, lograban romper la barrera física de la distancia.¹⁵

A finales de esa década (60) comenzó en los centros americanos de investigación de telecomunicaciones la creación de las primeras redes de comunicación, apoyándose de los avances tecnológicos disponibles, como la radio, los satélites, las computadoras, etc, poniendo en marcha (en 1969) un proyecto auspiciado por el Departamento de Defensa, el cual logró interconectar por primera vez cuatro computadoras entre sí, consiguió generar un espacio artificial que no

14 Cfr. Mar Centenera Garcon. “De la Sociedad Industrial hacia la Sociedad del Conocimiento. El proceso de globalización”. En: <http://www.enredando.com/cas/cgi-bin/enredados/plantilla.pl?ident=343> 14-03-08 14:40 hrs.

15 ídem.

había existido antes y desarrolló una red militar de comunicaciones, capaz de encontrar las rutas más libres y rápidas para enviar mensajes, evitando que se colapsaran o cortara la comunicación entre los dispositivos emisores.

Sin duda, este momento presentó características relevantes para lo que es hoy nuestro objeto de estudio, pues gracias a que los ingenieros y diseñadores constructores de dicha red militar, convencidos de la necesidad de crear una versión civil de la misma, lograron persuadir al Departamento de Defensa de conceder las licencias necesarias a los centros de investigación y las universidades de ese país, se desarrolló (a principios de los años 70) el proyecto “Arpa-Net”, el cual fue promovido por la Advanced Research Projects Agency (ARPA) y financiado por la National Science Fundation, abriendo así la oportunidad al ámbito educativo de ser partícipe de las ventajas que ofrecía dicha tecnología.¹⁶

Cabe destacar que los esfuerzos de las universidades beneficiadas con este proyecto estuvieron encaminados, además de la investigación, al diseño de prototipos de nuevas herramientas tecnológicas. Empero, descuidaron el estudio de la utilización y forma de socializar la tecnología, situación que inició su declive, pues si bien el ámbito científico-educativo estaba siendo favorecido, en los procesos de enseñanza y aprendizaje para la formación y actualización, tanto en ámbitos formales como no formales, no se logró mayor repercusión, desdeñando las oportunidades que la sociedad podría haber aprovechado, siendo ésta la menos beneficiada con los aportes que brindaban las nuevas tecnologías.¹⁷

Es así que, pese a los avances que significaron en el ámbito educativo la incorporación fusionada de la tecnología y la comunicación con el proyecto Arpa-Net, dos décadas más tarde (el 28 de febrero 1990) las instituciones que habían promovido con fondos públicos su desarrollo e implementación en universidades y centros de investigación (el Departamento de Defensa de EEUU y la National

16 Ídem.

17 Cfr. UNESCO, “De lo Tradicional a lo Virtual: las Nuevas Tecnologías de la Información”, *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*, En: <http://www.unesco.org/education/educprog/wche/principal/nit-s.html> 14-03-08 13:57 hrs.

Science Foundation) decidieron retirar de manera discreta su apoyo, tras el embate de la recién nacida “red de redes” (Internet) y dejar que esta siguiera su camino con las modernas propuestas que presentaba.¹⁸

Ante esta situación, quizá nos cuestionemos ¿Cuáles eran esas propuestas que ofrecía la nueva red de redes (internet)? y ¿por qué si se habían obtenido logros con el proyecto Arpa-Net, los Americanos no continuaron promoviéndolo y auspiciándolo durante su transición?, la respuesta es un tanto simple y nos da paso a entender el último aspecto de las TIC, la “información”.

En principio de cuentas, el Internet, erróneamente a lo que muchos hemos supuesto, no fue producto del desarrollo científico y tecnológico americano, aunque no podemos negar que sentó sus bases y que ha contribuido a su perfeccionamiento, sino que fue producto de los estudios desarrollados por el Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN), ante los cambios de modelos políticos y de comunicación que habían surgido en distintas partes del mundo con respecto a las modificaciones generadas por los avances tecnológicos mencionados a lo largo de este documento.

Por otro lado, las propuestas innovadoras de este nuevo proyecto, en los dos años subsecuentes a la desaparición de la Arpa-Net, lograron los primeros diseños de lo que hoy conocemos como World Wide Web, en donde sus principales características han radicado en el acopio, digitalización y transferencia de información no sólo en formato de texto, sino también sonido e imágenes en movimiento, manteniendo la particularidad de comunicación y la posibilidad de interacción entre usuarios;¹⁹ situación que ha originado su expansión masiva entre los distintos sectores y ámbitos, que ha incrementado la cantidad de información transmisible y ha dado la posibilidad de agregar u obtener nuevas formas de aplicación, rompiendo con esto las barreras de espacio y tiempo de forma global entre las distintas sociedades del mundo.

18 Cfr. Mar Centenera Garcon, op. cit.

19 Ídem.

Como podemos observar con lo señalado hasta el momento, las circunstancias que originan el desarrollo tanto de la tecnología como de la comunicación (y la transmisión de información por supuesto) han dado paso a conformar lo que ahora conocemos como TIC. Sin embargo, no podemos dejar de lado que a la par de que éstas se han ido estructurando para ser concebidas como tales, también han tomado un papel preponderante en lo que atañe al ámbito educativo, primeramente con lo que en su momento fue denominado Sociedad de la Información y que actualmente lucha por dar un salto para ser entendida como Sociedad del Conocimiento.

Por ello, sin profundizar tanto en el tema consideramos importante retomarlo en este apartado y brevemente mencionar la manera en que tanto la Sociedad de la Información, como la Sociedad del Conocimiento se han desarrollado, a fin de tener elementos que permitan comprender la relación de estas con el origen de las TIC.

Continuemos entonces por referirnos al origen de la Sociedad de la Información, retomando para este fin que con la creación y desarrollo de las redes de comunicación masiva (Arpa-Net e Internet) en las últimas tres décadas se reconfiguran las formas de comunicación, almacenamiento y transmisión de datos de manera global. Durante este tiempo las sociedades comienzan a vivir y convivir en lo que se denomina “era de la información”, término acuñado para concebir los cambios sociales y económicos que conforman la sociedad digital o la sociedad red, misma en que las formas de producción de bienes y servicios, e incluso la manera de relacionarse con otras personas, se han visto modificadas.²⁰

En términos generales, esta era de la Sociedad de la Información, toma mayor auge cuando se reconoce la importancia de la información y se le atribuye la idea de que *poseer información es poseer poder*, frase que enarbola los cambios que con el uso de las tecnologías de la información genera modificaciones en las pautas sociales, económicas, políticas y de consumo, pues a partir de los avances

20 Cfr. Eduardo Bueno. “El origen de la sociedad de la información”. En: La Sociedad del Conocimiento. Un nuevo espacio de aprendizaje de las organizaciones y personas. En: http://www.ingenio.upv.es/webingenio/img_semi/ponencia_bueno.pdf
14-03-08 13:04 hrs.

tecnológicos, los distintos ámbitos basados en la economía ya no se centran en la producción de bienes tangibles, sino en la producción de bienes y servicios relacionados con la salud, el ocio, la información y la educación, entre otros, reconfigurando los rasgos más relevantes de lo que en épocas pasadas se había sustentado en la sociedad industrial e incluso en las acciones que en torno a ésta realizábamos las personas.²¹

En cuanto a la llamada Sociedad del Conocimiento, podemos señalar que su concepción no es realmente nueva dado que, ésta se ha venido reestructurando al paso del tiempo con relación a los avances científicos y tecnológicos, y que aún cuando no se encuentra en competencia abierta con la Sociedad de la Información, su resurgimiento ha tomado auge a partir del avance de las TIC; pues, como habíamos mencionado anteriormente, el incremento en la transferencia de información y su accesibilidad, ha modificado en distintos sentidos la forma en que se desarrollan gran cantidad de las actividades en la sociedad.

Ante esta situación, tareas comunes como la consulta de información de documentos bibliográficos, monográficos, de ocio, política, economía, educación, científicos, etc, fueron cada vez más solicitados y revisados, e incluso los temas relacionados con la ciencia, la biología y el comportamiento del ser humano (como el conocimiento del genoma humano, los códigos genéticos de los seres vivos, los progresos de la neurociencia, etc) comenzaron a tener relevancia, difundiéndose y compartiéndose gracias al auxilio de las TIC, iniciando así a dibujarse el escenario que daba paso a la transformación de la Sociedad de la Información a la del Conocimiento.²²

Finalmente, cerramos este breve análisis enfatizando que la conformación de las TIC ha tomado un papel por demás importante en el desarrollo de las sociedades, tanto para la obtención de la información (de manera expedita e incluso

21 ¿Sociedad de la Información o Sociedad del Conocimiento? En: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/43.html>
14-03-08 15:41 hrs.

22 Eduardo Bueno. óp. cit. p. 32.

estratosférica) como para la generación del conocimiento. No obstante, consideramos importante señalar que es necesario evitar caer en el error de entender a estos aspectos como sinónimos, pues si bien es cierto que la obtención de la información coadyuva a la construcción del conocimiento, también es cierto que la simple posesión y acceso a ésta, no lo producen por si solas, pues éste se construye a través de procesos de aprehensión e interiorización de dicha información por parte de los sujetos en pro de su desarrollo personal, profesional y social.

No puede dejarse de lado también que a lo largo del tiempo las TIC han sido concebidas como tradicionales y nuevas (de allí la razón de encontrar en distintas fuentes el término de nuevas tecnologías), en donde a las primeras se les atañe los medios de comunicación frecuentemente utilizados como la radio, la televisión y más comúnmente los medios impresos como el periódico, los libros y las revistas; y en el caso de las segundas, a las computadoras, los celulares, los videojuegos, el internet, el mail o correo electrónico y más recientemente la robótica. No obstante esta separación conceptual que algunos autores hacen, actualmente el termino TIC se utiliza indistintamente para referirse de manera integral a ambas clasificaciones.

Concluimos este apartado subrayando que la importancia del estudio de las TIC no debe radicar sólo en su definición, sino en su entendimiento como producto de los avances tecnológicos que han modificando las formas de trabajo, comercio y estudio (por mencionar algunos) y que por tanto conforman un elemento inherente a nuestras vidas. Por tales razones, enfatizamos que en el ámbito educativo el sentido de su aplicación, para la formación de quienes las utilizan para enseñar y de quienes las utilizan para aprender, debe privilegiar más que la transmisión y recuperación de dicha información, el análisis y la apropiación de la misma, presentándose como una necesidad el entender a las TIC más que como un fin, como un medio que contribuye a los procesos de enseñanza y aprendizaje; es decir, poner el acento no sólo en su utilización y la información que se transmite con o a través de ella, sino principalmente en el sentido de su enseñanza y en los propósitos de su uso.

1.2. El impacto de las TIC en el ámbito educativo

Como se señaló en el apartado anterior, el desarrollo de los avances tecnológicos (en este caso los concebidos como TIC) ha propiciado una serie de modificaciones en los distintos ámbitos sociales, afectando prácticamente toda actividad humana. Dicho desarrollo ha impactado tanto en la toma de decisiones gubernamentales de los distintos países, como en las demandas que el contexto educativo reclama. En este sentido, podemos señalar que organismos públicos y privados han tratado de analizar y explotar dichos avances a través de acciones y propuestas que permitan enfrentarlos, pues es un hecho que el uso e incorporación de tales tecnologías, influyen en la sociedad alterando las formas con que tradicionalmente se habían entendido los procesos de información y comunicación a lo largo del tiempo y, por otro lado, porque sus repercusiones afectan a todas las estructuras sociales, entre las cuales el sistema educativo reclama, directa e indirectamente,* más atención, a fin de ser partícipe de los cambios que se manifiestan en el contexto actual.

Ahora bien, partiendo de que el impacto que trae consigo la integración de las TIC en el ámbito educativo ha supuesto la posibilidad de contribuir a la calidad educativa al innovar en los procesos tradicionales, es necesario realizar un análisis que nos permita comprender dicho impacto, tomando en consideración los efectos que en el contexto internacional se han gestado tras el desbordante desarrollo tecnológico, así como también las demandas que el contexto educativo reclama ante la presencia, cada vez mayor, de dichas tecnologías en los distintos ámbitos.

Comenzaremos por exponer de manera concreta que, en el contexto internacional, la integración de las TIC en el ámbito educativo ha respondido por un lado a los deseos de beneficiarse con los avances científicos y tecnológicos que

* En este sentido, consideramos que las demandas directas fluyen en pro de que la educación sea beneficiada con los aportes que las TIC pueden proporcionar si son utilizadas adecuadamente. En el caso de las demandas indirectas consideramos que el sistema educativo no puede hacer caso omiso a los usos que de las TIC hacen los alumnos cotidianamente de manera informal, y que por ende afectan a los usos y costumbres comunes en cuanto a la comunicación y la información.

gradualmente se han ido acrecentando, pero también a las recomendaciones de organismos cuya influencia impacta en los tomadores de decisiones de cada gobierno, como ejemplo de ellos podríamos citar algunos como la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial (BM), y la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Prueba de ello es la recomendación que este último hace para referirse a la necesidad de crear modelos educativos apoyados en las TIC, que coadyuven a los procesos de enseñanza y aprendizaje y conformen al mismo tiempo mecanismos que desarrollen la educación a distancia, para poder beneficiar incluso a los países en vías de desarrollo.*

Ante esta situación, distintos gobiernos han optado por tomar medidas que respondan a dichas recomendaciones. Sin embargo, cuando revisamos bibliografía referente al tema, podemos observar que en la mayoría de los casos, dichas medidas han continuado la lógica que presentara el extinto proyecto americano Arpa-Net, recayendo el mayor peso de las iniciativas en la integración de las TIC en el ámbito universitario y de investigación (siendo las menos las que se han enfocado al nivel básico), comenzando a conformar así las llamadas “universidades virtuales”, a través de la enseñanza abierta y/o a distancia apoyadas por dichas tecnologías, también enunciada como educación virtual.**

* La UNESCO recomienda la producción de "modelos de creación" para los programas didácticos. Así, cualquiera que sea la región del mundo, los proveedores de contenidos de cursos podrán proponer programas en la lengua de su elección. Una colección de ejemplos de buenas prácticas en la utilización de las didácticas relacionadas con las TIC se entregará a cada productor. Esta acción debería permitir a los países del Sur desarrollar rápidamente una enseñanza abierta y a distancia de buena calidad. Cfr. <http://www.unesco.org/education/educprog/wche/principal/nit-s.html> 14-03-08 13:57 hrs.

** En este sentido, es importante mencionar que aún cuando las características de la educación a distancia y la virtual comparten la intención de llegar a un mayor número de sujetos que buscan continuar su formación y brindar esta oportunidad sin importar su lugar de residencia, no deben entenderse como sinónimos, por tanto es necesario definir qué se entiende por cada una de estas y señalar sus diferencias.

La educación a distancia es un proceso formativo que utiliza como soporte algún medio, ya sea correo, tv, teléfono, Internet, etc. Su principal característica es que busca producir el conocimiento mediante un proceso de autoaprendizaje mediado por el material que se entrega a los educandos, además de que para desarrollarse debe existir una "distancia" entre docente y alumno, que puede ser geográfica o temporal, es decir, el aprendizaje ocurre normalmente en un lugar diferente al de la enseñanza. Por otro lado, la educación virtual podemos definirla como un sistema de formación interactivo para desarrollar programas de enseñanza, que hace uso masivo de los medios electrónicos para llegar a un alumnado generalmente remoto y que está basada en un modelo educacional cooperativo en que interactúan profesores, alumnos y tutores usando de apoyo a las Tecnologías de la Información y Comunicación. La diferencia principal con la educación a distancia es que las

Las ventajas que producen las universidades virtuales son realmente significativas pues, en principio, rompen con las barreras de distancia, tiempo y costo, además de posibilitar su acceso a un mayor número de estudiantes. Sin embargo, la tarea no es sencilla, pues a la par del desarrollo de la educación virtual, se ha gestado también un nuevo paradigma pedagógico que requiere, entre otras cosas, no sólo del conocimiento técnico de la tecnología, tanto por educandos y educadores, sino también de una combinación equitativa de ésta con las herramientas didácticas que propicien el desarrollo de habilidades y conocimientos de cada disciplina y carrera, pero más aun, la reconfiguración de las relaciones entre los actores que participan en el proceso educativo.²³

En este sentido, es posible reconocer una serie de proyectos desarrollados en los distintos continentes, encaminados a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados por las TIC a través de universidades virtuales, como por ejemplo el Internet-2 (de origen americano), el CREAD y el UV/ITESM (desarrollados en América Latina), el AVU (desarrollado por el Banco Mundial) y finalmente, el DANTE, el FU.NT y el AUPELF-UREF (impulsados en Europa), proyectos que para no perdernos de la lógica que sigue este apartado, únicamente señalamos, por ser un ejemplo latente de los efectos que trae consigo esta modalidad educativa.

Conforme a lo enunciado hasta el momento, podemos vislumbrar que el impacto de las TIC en el ámbito educativo, es una situación que día a día se acrecienta y contagia en los distintos continentes y países. Sin embargo, es necesario enfatizar que si bien las TIC están produciendo de alguna forma un cambio

sesiones de aprendizaje se caracterizan por ser representaciones virtuales, es decir, el docente o el alumno son representados por objetos: como el correo, chat, una nota, etc., o bien el material educativo no es un libro sino su representación digital. Cfr. Eva I. Fernández Gómez, "Una nueva modalidad educativa: La formación on-line". En: *Implementación de Proyectos de Formación on-line*, Madrid, Ed. Ra-ma. 2003. pp. 4-6. Es importante mencionar que no se profundiza en los tópicos de educación a distancia y virtual, pues ello nos llevarían a un sentido distinto al propuesto. No obstante, a continuación se citan algunas fuentes para su consulta, si se deseara mayor referente. Germán Ruipérez. *Educación virtual y eLearning*, Madrid, Fundación Auna, 2003; J. Adell, y M. Gisbert. *Las Tecnologías de la Información como instrumento para la Formación Permanente: Nuevas perspectivas para la Formación Abierta y a Distancia*, España, Jornadas, 1996; Candía, A. "La educación Virtual: ¿Una alternativa a la educación tradicional?" En: *Reforma educativa para el siglo XXI: promoviendo la libertad de elección para una vida mejor*, Universidad Torcuato Di Ttella, Eduforum, 2000. y; <http://ceidis.ula.ve/cursos/nurr/tics/pdf/articulo3educacionvirtualaulasinparedes.pdf> 22-03-09, 13:04 hrs.

23 "El concepto de universidad virtual". En: *De lo Tradicional a lo Virtual: las Nuevas Tecnologías de la Información*. op. cit. p. 54.

de paradigma en dicho ámbito, también habrá que considerar que se han ido gestando a la par numerosos debates entre pedagogos tradicionalistas y especialistas en dicha tecnología, pues esto significa una revolución pedagógica en la relación de los actores que participan en los procesos de enseñanza y aprendizaje (docentes y estudiantes) y en la forma vertical en que tradicionalmente se han dado dichos procesos; por lo que ante esta innovación, los docentes no pueden ser más transmisores, por el contrario, están obligados a convertirse en facilitadores y apoyar a los alumnos para que desarrollen las capacidades, habilidades y destrezas que les permitan construir el conocimiento.

Bajo estas circunstancias, consideramos que las TIC, hoy en día, deben ser un tema cotidiano, no sólo para los organismos tomadores de decisiones o diseñadores de propuestas, sino también para los profesionales (docentes, pedagogos, interventores educativos, psicólogos, etc) que pueden tener influencia en el ámbito educativo, principalmente porque en éste se deposita la responsabilidad de preparar a las nuevas generaciones para su inserción en la sociedad, y porque dichos profesionistas pueden jugar un papel por demás importante en la creación de acciones que permitan comprender la importancia de la tecnología en la formación de las personas (tanto educadores como educandos) así como sistematizar los procesos que permitan contribuir a las demandas que el nuevo contexto reclama.

Es conveniente por tanto recordar que la sociedad actual se caracteriza por la gran cantidad de información que se puede obtener, sin importar el horario o lugar donde nos encontremos, como resultado de la acelerada transformación que los medios de comunicación han sufrido en relación a las características tecnológicas que los estructuran y que, en consecuencia, generan cambios en los distintos ámbitos en que influyen. Podemos señalar que así como la tecnología, la comunicación y la información demandaron en su momento innovaciones que les permitieran tener mayores alcances, también el contexto educativo actual demanda de cambios que le permitan más y mejores logros. Sin embargo, dichos cambios deben comenzar por el análisis y replanteamiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues no puede ignorarse que éstos comienzan a volverse, si no

obsoletos, sí un tanto fuera del contexto, pues continúan con una lógica de reproducción del conocimiento, contraria a la que los avances científicos y tecnológicos ponderan (a partir de las Sociedades de la Información y del Conocimiento) donde el conocimiento debe construirse mediante el desarrollo de competencias que permitan a los alumnos ubicar y seleccionar la información para apropiarla, interiorizarla y compartirla.

Debemos de considerar, por consiguiente, que para que la educación pueda responder a las demandas del contexto actual, ésta debe adecuarse a las necesidades que la sociedad impone y en la que se hace énfasis en el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas que permitan tanto a educandos como a educadores, convivir con los avances de la ciencia y la tecnología. En este sentido, el uso del internet es un ejemplo significativo, pues éste es un instrumento que viene transformando las formas de interacción social, convirtiéndose en un medio que rompe las barreras de tiempo, distancia y que propicia nuevas formas de enseñanza y comunicación.

De forma general, podríamos manifestar que los cambios generados con el desarrollo de las TIC, han propiciado situaciones que impactan en el sistema educativo y que demandan esté preparado para integrarlas en sus objetivos, tomando en cuenta la necesidad de replantear y repensar los procesos de enseñanza y aprendizaje, que éstos no pueden ignorar la influencia de la tecnología en la cotidianidad de los sujetos y por tanto requieren apoyarse en los medios tecnológicos actuales, en donde el manejo y apropiación de la información juegan un papel importante a la par del desarrollo de la Sociedad de la Información. No obstante, para comprender mejor esta situación, debe tomarse en cuenta el papel de los actores que participan en el proceso educativo (docentes y alumnos) y de la misma escuela.

En el primer caso, el del docente, debemos considerar que tradicionalmente ha sido entendido como el poseedor y depositario del conocimiento y que ha tenido como responsabilidad social transferir esos conocimientos a sus alumnos. Sin

embargo, rompiendo con esta tradición, las nuevas propuestas pedagógicas abogan porque esta situación cambie y que el docente sea, más bien, el que brinde a sus alumnos las herramientas necesarias para que participen de manera activa en su propio proceso de aprendizaje.*

En el caso particular de las TIC, consideramos, no basta con que el docente encargado de desarrollar el aprendizaje con ayuda de estos recursos cambie; es necesario, por un lado, que asuma una postura crítica y consciente de su práctica educativa, y por otro, que a partir de dicha concientización, conciba a la educación como un proceso que demanda su constante formación, con la finalidad de mejorar dicha práctica, respondiendo a “[...] una actitud atenta y responsable, analizando todas las posibilidades que el medio le brinda, para poder hacer más atractivo, adecuado y exitoso el proceso de enseñanza y aprendizaje hacia los sujetos con los que trabaja.”²⁴

Por consiguiente, para responder a las demandas del contexto actual, sería conveniente que los docentes (tanto los que se encuentran frente a grupo, como los que se encuentran al frente de las aulas de cómputo) contaran con una formación (o accedieran a ella) apoyada en las TIC, que les permitiera entender cómo influyen e impactan éstas, no sólo en la vida de los alumnos, sino también en la de ellos mismos y en la sociedad. Esta formación, consideramos, debería brindar la habilidad para trabajar con las tecnologías y apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera creativa e innovadora.

De manera concreta, podemos señalar que las demandas del contexto en cuanto al papel del docente, giran en relación a que éste se entienda a sí mismo (y actué en función de este entendimiento) como un mediador de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las TIC y no sólo un educador que responde a

* Al respecto Jaime Sánchez, señala que “[...] los medios que se utilizan para que los alumnos construyan conocimiento son diversos; y que el docente no debe ser un instructor ni un transmisor; sino un facilitador, un mediador, un estimulador, un innovador, un gestor, un organizador, un emancipador, un investigador y un diseñador”. Cfr. Jaime Sánchez, *Aprendizaje visible, Tecnología invisible*, Santiago de Chile-Chile. Ediciones Dolmen. 2001. p. 37.

24 V. Riveros, “Algunos fundamentos teóricos del uso de las TIC para la comunicación de contenidos matemáticos”, en: *Revista Encuentro Educativo*, Vol. 7, Nº 1 Maracaibo, Venezuela. 2000. p. 21.

características tan cuestionadas como: la de ser un transmisor de conocimiento; la de enfatizar su práctica en lo que Freire describe como educación bancaria (en donde el educador únicamente deposita información en los educandos); la de ser rígido y lineal, empeñado en continuar desarrollando su práctica como tradicionalmente se ha venido haciendo (considerando solamente los formatos impresos) o realizar su práctica centrado en el dictado de instrucciones de lo que debe de hacerse. Por consiguiente, resulta importante tomar en consideración los aportes que al respecto hace J. Sánchez cuando señala que

[...] Hoy se necesita de un entrenador del conocimiento, que sirva de puente entre el aprendiz y su aprender y, por sobre todo, comprenda que se necesita que el aprendiz desarrolle habilidades que le permitan crear, construir, emprender, adaptarse al cambio e incorporarse activamente a este mundo incierto y complejo que nos impresiona y nos envuelve.²⁵

En efecto, es necesario que los docentes respondan a estos criterios, pero también es importante reconocer a cuáles están respondiendo los alumnos y en relación a éstos identificar las demandas que se hacen al nuevo contexto educativo.

Por ello, es necesario tener presente la necesidad de que los alumnos aprendan con las herramientas que indudablemente seguirán utilizando en los siguientes niveles educativos y por supuesto en su vida diaria (laboral y social). Pero también, que estén familiarizados y sepan utilizar la tecnología como un medio y no sólo como un fin; de manera que entiendan a las TIC como medios a través de los cuales pueden aprender. Dicho de otra forma, es necesario que conciban a dichas tecnologías como un medio para aprender con ellas y no solamente de ellas, enfatizando el aprendizaje en las actividades que pueden realizar y la información que pueden explotar y apropiar.

25 Jaime Sánchez, op. cit. p. 27.

Siguiendo a J. Sánchez, lo ideal “[...] es hacer que el aprendizaje sea visible y la tecnología se torne invisible, como única forma de lograr una real integración curricular, haciéndola desaparecer para así resaltar el aprender.”²⁶

Ahora bien, consideramos que es pertinente continuar con este análisis, tomando en consideración la relación que existe entre los procesos de enseñanza y aprendizaje de las TIC, y los actores que participan en los mismos (educandos y educadores). Para tal efecto, señalaremos la importancia de atender las demandas del contexto actual, estableciendo algunas comparaciones entre las formas de enseñar y aprender que se han generado con las nuevas generaciones y las maneras en que se realizaron en las generaciones anteriores, con los que hoy somos padres y/o maestros, y que de alguna manera estamos involucrados en dichos procesos.

Comenzaremos por analizar el comportamiento general de las nuevas generaciones. En este sentido podemos señalar que han nacido y/o crecido en un ambiente tecnológico que les brinda mayor familiaridad con la tecnología. Como ejemplo de ello podemos enlistar los siguientes aspectos: por un lado, aun cuando no están realmente interesados en la tecnología, la realidad es que la utilizan, por otro, dominan a la perfección los juegos de computadora y/o tienen la habilidad para asimilarlos en poco tiempo y ejecutarlos, no requieren de instrucciones específicas para encontrar la información que les interesa (en forma de juego, video, música o texto); saben comunicarse con sus compañeros a partir de los nuevos lenguajes de texto y multimedia (e-mail y/o msn o mms*); tienen tanto amigos reales como virtuales y, finalmente, han desarrollado la habilidad de realizar varias tareas a la vez (buscar información, jugar, chatear, etc)

En general, podríamos decir que son una generación en la cual el aprendizaje se ha fortalecido con un ambiente lúdico,** lo que les posibilita llevar a cabo un

26 Idem.

* Por medio del internet o del teléfono celular.

** De manera concreta podemos mencionar que entendemos a lo lúdico, como parte de las necesidades del ser humano para generar situaciones satisfactorias, como el expresarse y producir emociones.

aprendizaje quizá experimental, pero que se apoya en las redes de comunicación masiva y que les permite la interacción con más sujetos de los que se encuentran en el mismo espacio físico que ellos y que además les da la oportunidad de dudar y confrontar la información que sus padres y/o maestros le proporcionan.

Por otro lado, si comparamos estas situaciones con las formas en que se desarrollaban los procesos de enseñanza y aprendizaje que vivieron sus padres y maestros, podemos observar un caso totalmente diferente, pues recordemos que generalmente no se daba mayor relación e interacción que con los miembros del grupo y el maestro; que la fuente de información provenía principalmente del docente, de los libros y a lo mucho del diccionario, las monografías y biografías; y que la relación del aprendizaje con lo lúdico era poco frecuente.

En fin, podríamos reflexionar sobre un sinnúmero de características que nos dejan ver que hablamos prácticamente de dos mundos diferentes (más que de generaciones diferentes) y al parecer contrapuestos, divididos por la era de las TIC, que quizá justificaría su separación. Sin embargo, debemos considerar que, pese a esta brecha, ambos mundos (o generaciones) siguen estando en contacto en un mismo espacio, la escuela, y por tanto no pueden ignorarse las demandas ni del uno ni del otro, lo que nos debe llevar a la necesidad de recuperar la riqueza que cada uno pueda presentar, generando un cambio didáctico en la práctica educativa, pero sobre todo de mentalidad, para conseguir que ambos mundos se acerquen, pues al final, el propósito siempre debería de ser el mismo, generar procesos de enseñanza y aprendizaje que fortalezcan la calidad educativa.

Conforme a lo anterior, concluiremos este apartado refiriéndonos directamente a las demandas que, a partir de la integración de las TIC en el ámbito educativo, las escuelas deben cubrir. Comenzaremos recuperando la idea de que en el contexto actual, las escuelas (en este caso nos referimos al nivel primaria, aun cuando reconocemos que no es exclusivo de éste) se encuentran inmersas en un proceso de innovación e integración tecnológico, que les demanda poner énfasis en los aspectos que sean necesarios para la formación de las nuevas generaciones.

En este sentido, habrá de tenerse en cuenta que las escuelas son por definición instituciones sociales, en las que las personas reciben una formación de manera intencional y sistematizada, pero que principalmente deben ser coherentes con las demandas sociales que el contexto reclame; por ende, las escuelas no pueden (ni deben) ignorar o estar al margen de la influencia, que en la actualidad, las TIC ejercen en torno a las relaciones sociales, educativas y laborales, y que se manifiestan cada vez con mayor frecuencia en nuestra sociedad, pues como señala Jaime Sánchez:

[...] la explosión de la información, su diversificación y su rápida obsolescencia se unen a otro cambio paradigmático [...] un nuevo orden social [...] que junto con el surgimiento de las nuevas tecnologías, pavimenta el camino para una globalización de la educación, donde las ideas son movilizadas hacia las personas en tiempo real a través de las telecomunicaciones. [...] aparejado de la contribución de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que acortan distancias y aumentan el ritmo y disminuyen el espacio de la comunicación en tiempo real.²⁷

Por tanto, consideramos que, si bien la incorporación de las TIC en las escuelas ha respondido en parte a estas demandas, aún falta por responder a objetivos y procedimientos que enmarquen y fundamenten no sólo la incorporación de la tecnología para fortalecer los procesos educativos, sino esencialmente el cómo lograr que dichos procesos se fortalezcan a través de un enfoque integrador tecnología-educación-sociedad; es decir, fundamentar pedagógicamente la enseñanza y el aprendizaje de las TIC, a fin de responder a las exigencias y particularidades de los procesos educativos que se desarrollan en las escuelas, que propicien nuevas estrategias en el desempeño de las actividades de los docentes responsables de propiciar el aprendizaje con ayuda de esta tecnología y optimicen su uso en los planteles, para así favorecer la integración de las mismas con un sentido didáctico que las convierta verdaderamente en herramientas de apoyo al proceso educativo.

27 Jaime Sánchez, op. cit. p. 72.

1.3. La respuesta de los gobiernos ante las demandas del contexto actual: Proyectos internacionales para la integración de las TIC al ámbito educativo

Con lo señalado hasta el momento, podemos darnos cuenta que la influencia de las TIC en el ámbito social y su incorporación en el educativo, ha impactado y alterado las formas de interactuar, de comunicarse y de aprender, entre tantos otros aspectos por supuesto; pero que también demandan respuestas inmediatas, por parte del sistema educativo, para la adecuada utilización y explotación de dichas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Sin duda, se requiere de un cambio de paradigma²⁸ educativo, de las formas en que han de desarrollarse los procesos antes mencionados y de los roles que juegan los actores que participan en este ámbito. Por siguiente, resulta apremiante replantear el sentido y uso que debe tener la tecnología. Más para poder adentrarnos en este análisis, es oportuno recuperar las experiencias que a nivel internacional se han desarrollado, pues si bien no se trata de imitar modelos sin contextualizarlos a las demandas y requerimientos propios de cada región, también es cierto que nos pueden mostrar el camino que han seguido otros países para dar respuesta a las demandas del contexto educativo, que de forma general se ha visto afectado con la aparición de las TIC.

Ante esta lógica, concebimos como necesidad de esta investigación adentrarnos a las experiencias que en materia de educación y TIC han desarrollado otros países. Cabe señalar que aun cuando nos remitimos más a las experiencias latinoamericanas, dadas las características económicas y de infraestructura similares a las de nuestro país, no desdeñamos las norteamericanas y europeas pues reconocemos que producto de su desarrollo económico y tecnológico han logrado mayores alcances. Sin embargo, la mayoría de éstos se fundamentan en la explotación de la educación virtual para el apoyo al nivel universitario, situación a la

28 Entiéndase el término Paradigma como el conjunto de creencias, reglas y leyes que se comparten y justifican por una comunidad, o como propone Tomas Kuhn: “[...] el conjunto de creencias, valores, técnicas, y así sucesivamente, compartidos por los miembros de una comunidad dada”. Tomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 1975. p. 269.

que no restamos importancia, pero que se aleja un tanto de lo que es nuestro objeto de estudio, la integración de las TIC en la educación básica (particularmente en el nivel de primaria). Por consiguiente, abordaremos este apartado remitiéndonos principalmente a la recuperación y descripción de experiencias latinoamericanas orientadas especialmente a proyectos que reconocen la necesidad de formación no sólo en estudiantes, sino también en el profesorado, y que dado su impacto y trascendencia, consideramos, pueden coadyuvar a comprender cómo se ha enfrentado este fenómeno para responder a las demandas actuales.

Primeramente, comenzaremos por rescatar los señalamientos que en el apartado anterior hacíamos, respecto a la conformación de las universidades virtuales, mismas que han sido desarrolladas en las regiones norteamericanas y europeas. Antes de señalar los programas que en relación a éstas se han desarrollado, hemos de recordar que una de las oportunidades que se conciben con la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, está relacionada con la característica de tener mayores alcances, en el sentido de permitir a un número mucho mayor de aspirantes, acceder a este nivel e incluso de llegar a comunidades de otros países, para lo cual dichas universidades y la educación a distancia a través del internet lo posibilitan.*

Algunos de los proyectos de mayor relevancia que siguen esta lógica y que podemos referenciar son: el “Internet-2” y la “Red Nacional de Educación Universitaria Canadiense”, en América del Norte, al igual que el “Instituto para la Utilización de las Tecnologías de la Información” y el “AVU” del Banco Mundial, en la región europea. En general estos proyectos promueven la educación a distancia y virtual como una oportunidad benéfica para los aspirantes al nivel universitario que no cuentan con el tiempo o la posibilidad de asistir a un sistema presencial, así como modelos globales en función de las demandas del contexto actual. Sin embargo, es cuestionable que cada una de estas características sea en pro de los sujetos que

* Se considera que la explotación de las TIC en el ámbito universitario puede propiciar un cambio de paradigma, favorable para el desarrollo de la educación a distancia, entre los cuales factores como el Tiempo, Espacio, Costo, Relaciones, Información/conocimiento, Mercado, Competencia, Colaboración, Evaluación, serán afectados por el uso adecuado de la tecnología. Ver anexo 1.

desean incursionar en la formación universitaria, por un lado, porque para el acceso a dichas universidades, continúa existiendo la brecha marginal de quienes cuentan con el recurso tecnológico y económico y quienes no, además claro de la barrera del lenguaje. Por otro lado, si bien los modelos se presentan como globales y en respuesta de las demandas contextuales, también es cierto que las necesidades de cada contexto son heterogéneas entre cada país y cada región, y que por tanto se requiere que los futuros profesionistas sean formados en relación a éstas y no sólo en las que proponen las grandes potencias.

En este sentido, es conveniente reflexionar que si bien la virtualidad de los procesos educativos permiten abarcar un mayor número de estudiantes en distintas entidades a la vez y con la utilización de menos recursos humanos para brindar las asesorías, también es cierto que esto puede llevar a prescindir de dicho recurso, generando una problemática de desempleo docente. Dicho de otra forma, la educación virtual permite que un sólo docente pueda asesorar a varios grupos a la vez (3, 5, 10, etc), contraria a la educación presencial, que obliga la asesoría de un profesor a un grupo. Esto bien puede permitir tener mayores alcances cuantitativamente y reducir costos; no obstante, también puede decaer en el despido de docentes que no cumplan con las características necesarias para desarrollar este tipo de procesos, o la devaluación de sus salarios; así como la exclusión de los aspirantes que no cuentan con las competencias necesarias para trabajar en la dinámica que exige esta modalidad, disminuir la oferta de carreras en la modalidad presencial y el desdibujamiento gradual de la figura física de las universidades e incluso caer en una enajenación del uso de la tecnología, afectando los procesos de comunicación y socialización que enriquecen los procesos formativos que se gestan y promueven en las universidades presenciales.

Por otro lado, es importante mencionar que generalmente cuando se piensa en la educación virtual y a distancia, se asume que su aplicación es para el contexto universitario. No obstante, en la actualidad estos modelos educativos comienzan a tomar presencia también en la educación primaria.

Continuando con nuestro análisis, podemos señalar que si bien proyectos como el Internet-2, pueden contribuir en los procesos formativos, dada su velocidad de transferencia y resultados más específicos de información, también es cierto que se corre el riesgo de que los usos comerciales superen nuevamente a los educativos como sucede actualmente con el Internet, al ser más rentable la proliferación de espacios para el consumo, además de que en los países en vías de desarrollo su aparición y uso puede ser más lenta y costosa, convirtiéndose en privilegio de sólo algunos sectores, sobre todo si los gobiernos no realizan inversiones que contribuyan a llevar este servicio al ámbito educativo.

Finalmente, habrá de considerarse que si las TIC pueden apoyar la educación virtual, es necesario primero desarrollar estrategias para la generación de una cultura autodidacta en las personas, pues de lo contrario dicha educación continuará presentando un bajo impacto para la formación y un resultado frustrante entre sus participantes.

Por otro lado, y teniendo como precedente las acciones mencionadas para dar respuestas a las demandas del contexto educativo, tras la integración de las TIC en el mismo, a continuación presentamos las acciones y propuestas que algunos países de América Latina han realizado. Cabe señalar que en el caso de estas experiencias, destacan las características de desarrollar proyectos encaminados al nivel educativo básico, notándose una clara determinación en que la formación de las nuevas generaciones dependen del involucramiento en los procesos de enseñanza, tanto de los docentes responsables de los talleres o laboratorios, como de los que se encuentran frente a grupo, e incluso de las autoridades educativas como son los mismos directivos.

Algunos de los proyectos más destacados en esta región, se describen en las siguientes líneas.

Chile: Proyectos ENLACES y TELEDUC

Como primer ejemplo se presenta el caso de Chile, en el cual podemos encontrar algunas propuestas encaminadas a la incorporación de las TIC en el ámbito educativo. Algunas de las más relevantes son los proyectos “ENLACES”²⁹ y “TELEDUC”; el primero de ellos fue desarrollado por el Ministerio de Educación de Chile (en 1992) y el segundo por la Pontificia Universidad Católica de Chile (originalmente en 1978 pero con reestructuraciones a lo largo de dos décadas)

El proyecto ENLACES es un programa gubernamental dirigido a los docentes en servicio y que inició sus operaciones en el año de 1992. Su propósito está encaminado a la incorporación de las TIC en el sistema escolar básico y medio de todo el país, para lo cual sus estrategias se han centrado en la dotación de equipos, contenidos y capacitación para apoyar el proceso de aprendizaje y elevar la calidad de la educación en las escuelas chilenas.

Como parte de sus objetivos se señalan la capacitación y asistencia técnica en torno a tres áreas de desarrollo: el área pedagógica, a través de la cual se busca dar mayor énfasis en el uso educativo de las tecnologías por parte tanto de profesores como de alumnos; el área de gestión, que trata de motivar la modernización administrativa del establecimiento; y el área de cultura informática, por medio de la cual se busca el desarrollo de las habilidades técnicas generales en la comunidad escolar.

Por su parte, el Centro de Educación a Distancia “TELEDUC”, es otro de los proyectos que, además de apoyarse en la educación a distancia, ha buscado la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Si bien este proyecto está encaminado a los docentes en servicio, también ofrece cursos y servicios de capacitación a distancia a través de sistemas multimedia para la comunidad en general.

²⁹ Para mayores referencias consultar las Páginas: Red Enlaces <http://www.enlaces.cl> y Portal EducarChile <http://www.educarchile.cl>

Sus cursos giran en torno a la actualización de los conocimientos docentes para la aplicación educativa del internet, la educación tecnológica de los primeros ciclos educativos, así como de la selección y evaluación de recursos educativos e informáticos.

Como podemos observar, estos dos proyectos han estado dirigidos a la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, para lo cual resulta interesante la visión de brindar la formación para el uso de la tecnología, no sólo a los alumnos sino también a los docentes, así como el reconocimiento de la necesidad de hacerlo desde los niveles educativos básicos (primaria). Sin embargo, es posible denotar que los procesos enfatizan el conocimiento y uso técnico, aunque también se esbozan intentos por propiciar la aplicación de los recursos tecnológicos en actividades académicas o con un sentido pedagógico.

Otros ejemplos que consideramos importantes, son los proyectos desarrollados por países como Paraguay y Ecuador, dado que estos presentan mayor énfasis en la utilización de las TIC como un medio y, a partir de esto, motivan la participación de los docentes para la realización de propuestas encaminadas a la aplicación pedagógica de las tecnologías, además de comenzar a abrir la posibilidad de que la comunidad participe en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Paraguay: Proyecto Web-Escuela

Web-Escuela, es un proyecto piloto desarrollado en Paraguay por la ONG PAI-DEIA. Mediante el mismo, se busca mejorar la calidad educativa a través de la formación continua de docentes y alumnos en diferentes lugares del país, teniendo como estrategias la introducción y uso de las TIC en la educación.

Las características más relevantes de este proyecto son, por un lado, la creación por parte de los docentes de material didáctico y actividades pedagógicas para la aplicación de las TIC. Por otro lado, se han desarrollado Telecentros Educativos Comunitarios (TEC) con lo que se busca reducir la brecha de exclusión

social, al permitir que la comunidad en general participe en la integración y uso de las TIC.³⁰

Evidentemente, este proyecto ha llamado nuestra atención, pues si bien emula las respuestas que otros gobiernos han hecho para incorporar las TIC en el ámbito educativo, este plantea además la necesidad de que los actores involucrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sean quienes determinen las necesidades de su contexto y realicen ejercicios praxiológicos de la formación que se les brinda, no siendo sólo consumidores ni reproductores de los programas informáticos, sino diseñadores de los mismos, lo que permite que desarrollen actividades que habrán de trabajar con sus alumnos, dando aplicación a los programas como un medio más que como un fin.

Por otro lado, se ha pensado también en la necesidad de involucrar a la comunidad en general, dándole acceso y capacitación en el uso de las TIC, utilizando los talleres o laboratorios de cómputo, en horarios extraescolares, como centros educativos comunitarios.

Ecuador: Proyectos Maestr@s.com y EDUFUTURO

El caso del proyecto “Maestr@s.com”, promovido por el Ministerio de Educación de Ecuador (a partir del periodo 2001-2003) resulta de suma relevancia. Al igual que otros países latinoamericanos, reconoce la necesidad de realizar acciones que contribuyan a la mejora del sistema educativo y que respondan a las demandas de incorporación de las TIC. Sin embargo, su propuesta comienza enmarcándose en un plan de acción de largo plazo, toma en cuenta la necesidad de formación de los docentes para poder incidir en el contexto actual, pero principalmente pondera la condición de apoyarse en un equipo interdisciplinario.

Para realizar lo anterior, el proyecto “Maestr@s.com” reclutó a personal especializado en tecnología, pedagogía y administración, además de promover la

30 Mayores referencias en el Portal educativo “Web Escuela” <http://www.paideia.edu.py>

participación de personal docente, técnico, autoridades superiores, coordinadores provinciales y funcionarios de carrera, así como la colaboración de un consorcio de 17 universidades que fungirían como encargados de la capacitación. Su principal característica no se centra únicamente en la formación docente, sino que realiza una serie de concursos, dirigidos tanto a profesores (considerándolos actores protagónicos), como a diferentes actores públicos y privados, instituciones universitarias y organizaciones gremiales, en torno a la elaboración de proyectos innovadores en educación con TIC, motivando a la realización de los mismos (y por ende, involucrándose en los procesos formativos de los educadores) a través del reconocimiento social, premios económicos y la difusión de sus proyectos a nivel nacional.

Por otro lado, a la par de la realización del proyecto mencionado, el Gobierno de la provincia de Pichincha en Ecuador también desarrolla el programa EDUFUTURO, el cual tiene como propósito la formación docente en el uso y aprovechamiento de las TIC para la mejora de la calidad educativa.³¹

La característica principal del programa consiste en que los docentes comprendan a las TIC como una herramienta para el uso de la información y nuevas oportunidades para desarrollar habilidades y que, a través de éstas, se promuevan la búsqueda y selección de contenidos, su lectura crítica y su uso significativo para apoyar el currículo.

Estos dos proyectos son dignos de admiración, pues por un lado propician la concepción de las TIC como un medio, más que como un fin, promoviendo la realización de aplicaciones pedagógicas de las TIC, y por otro lado, es una iniciativa que pondera la necesidad de enfrentar las demandas del contexto educativo desde una base sólida, donde la participación tanto de los actores educativos, como de sus autoridades, el gobierno, la iniciativa privada y un equipo interdisciplinario son determinantes para conseguir los objetivos de mejorar la calidad educativa.

31 Para profundizar en este proyecto, puede revisarse <http://www.edufuturo.com>

Así también, consideramos que la motivación social y económica que se da mediante los concursos, en los que participan no sólo docentes sino también público en general, puede desarrollar estrategias para la aplicación adecuada de las TIC y el mejoramiento de la calidad educativa.

Colombia: Proyecto Escuela Virtual

Un último ejemplo, en la región latinoamericana, es el caso de Colombia, quien a través del proyecto “Escuela Virtual”³² (realizado por el Comité Departamental de Cafeteros de Caldas, en alianza con el gobierno del mismo lugar y la Secretaría de Educación Departamental), ha desarrollado esta iniciativa, dirigida a los docentes en servicio para promover la integración de las TIC, particularmente en el nivel primaria, y en la cual el uso de la computadora y el internet se plantean como herramientas diarias para enriquecer la labor educativa, mediante el aprendizaje significativo en relación constante con la cotidianidad de los alumnos.

En general, Escuela Virtual se presenta como un programa educativo encaminado a integrar las TIC en el apoyo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación básica. Los aspectos destacables se presentan en la formación permanente de la totalidad de los docentes y directivos (de manera individual y en grupo) de las escuelas que se inscriben en el proyecto, misma que se realiza con un enfoque interdisciplinario, vinculando los procesos tecnológicos con los pedagógicos, pretendiendo que dichas tecnologías se utilicen desde una perspectiva integradora en todas las áreas del currículo.

Coincidimos con la lógica que presenta este proyecto, pues si bien apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje con las TIC, está ligado a la necesidad de formación continua de los docentes responsables de los talleres de cómputo, también es necesario que la cultura de apropiación y uso de dicha tecnología sea promovida, tanto en la totalidad de los docentes frente a grupo como en los directivos de todas y cada una de las escuelas.

32 Véase <http://www.recintodelpensamiento.com/escuelavirtual>

En términos generales, podemos señalar que en América Latina existen propuestas interesantes para la integración de las TIC en el ámbito educativo, encaminadas algunas a la capacitación técnica de su uso, a la necesidad de brindar a los alumnos una herramienta más de aprendizaje, a la aplicación de la tecnología en actividades propias del currículo y a la necesidad de formación docente.

Hemos de entender que no se puede juzgar solamente las acciones realizadas para responder a las demandas del contexto actual, pues éstas han dependido de los aportes tecnológicos, económicos y pedagógicos (así como del apoyo y/o decisiones gubernamentales) con que se ha contado en cada lugar, pero principalmente que para poder aprovechar de la manera más adecuada a las TIC en el ámbito educativo, se tiene que pasar por distintos niveles como son: a) el técnico o de alfabetización digital (para el manejo de las mismas); b) el de reconocimiento (como una herramienta de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje); c) el de formación docente (para contribuir al proceso educativo de los alumnos con ayuda de la tecnología, es necesario que los docentes conozcan primero el funcionamiento, aplicación y posibilidades de esta); d) el de aplicación (entendidas como un medio tendrán que utilizarse como tales, minimizando el uso técnico y enfatizando los aportes académicos, el desarrollo de habilidades, tareas y materiales didácticos, entre otros tantos) y finalmente; e) el de involucramiento de la comunidad escolar (propiciando la participación de la comunidad en general para su utilización y/o desarrollo de propuestas para su adecuada explotación)

1.4. Incursión de las TIC en el contexto educativo mexicano

Una vez expuesta la situación internacional en relación a la integración de las TIC en el ámbito educativo, compete ahora abocarnos al estudio de la incursión de dichas tecnologías en el contexto nacional.

Comenzaremos dicho estudio mencionando que tal integración, en nuestro país (México), ha generado una gran cantidad de consecuencias en los distintos ámbitos en que tiene influencia y que afecta muchas de las actividades que realizamos cada día. Sin embargo, retomaremos únicamente lo que acontece en el

ámbito educativo. Es necesario señalar que la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje puede denotarse como una preocupación cada vez más constante entre los actores educativos y en los planteamientos políticos que postulan el camino de la educación y que se manifiestan en documentos gubernamentales que lo enuncian. Como ejemplo de lo anterior, cabe mencionar que en el sexenio pasado se contemplaba ya la idea de incorporar las TIC como una herramienta de apoyo al proceso educativo y que se manifiesta mediante la dotación de equipos y el acondicionamiento de aulas de cómputo en escuelas públicas.

De la misma forma, en el sexenio actual, a través del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, se menciona como un objetivo particular del Eje 3 (Igualdad de oportunidades), apartado 3.3 (Transformación Educativa) que:

[...] debemos fortalecer el uso de las nuevas tecnologías en el proceso enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de habilidades en el uso de tecnologías de la información y comunicación desde el nivel de educación básica, [...] no basta con leer y escribir; para competir exitosamente, hace falta también saber utilizar las computadoras y tener acceso a las telecomunicaciones informáticas.³³

Por consiguiente, las acciones derivadas de dichas políticas, aunque de manera paulatina, han logrado que el sistema educativo mexicano no quede fuera de este proceso y que a partir de recursos provenientes, tanto del gasto público como de la iniciativa privada,* se pongan en marcha proyectos dirigidos a la incorporación de las TIC en lugares de acceso público, como por ejemplo: museos, escuelas, edificios gubernamentales e incluso en módulos móviles.

Sin embargo, tras las acciones que respaldan estas políticas, se han generado diversas situaciones en las instituciones donde se ha asignado el recurso tecnológico

33 Eje 3. Igualdad de oportunidades, 3.3 Transformación educativa. En: *Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. México, Presidencia de la República. 2007.

* Como ejemplo de ello podemos citar el programa *Redondeo* y el de *Gol por la Educación* de Televisa.

y se ha comenzado a trabajar con él, sin que hasta el momento se puedan presumir avances cualitativos en lo educativo.

Por un lado, es posible visualizar que con la incorporación de las TIC la cantidad de información que se puede obtener en la actualidad es de cierta forma vasta, producida tanto por medios impresos como tecnológicos. Ante este panorama el problema no es más obtener la información, que anteriormente podía ser lenta y costosa; el problema medular ahora es la selección y análisis de la información que realmente es de relevancia, entre toda aquella que no la tiene, pues con todo y la accesibilidad que ahora se tiene de la información, mucha de ella carece de legitimidad y aunado a esto no se visualizan propuestas que promuevan el desarrollo cognitivo y reflexivo de los alumnos, para así poner en tela de juicio la información que obtienen y confrontarla con otras fuentes que corroboren o desdigan la que obtuvieron en primer instancia.

Por otro lado, cuando se analiza el impacto generado a partir de la incorporación de este recurso en las escuelas primarias públicas, es posible denotar que si bien es cierto que en este contexto su incorporación ha sido de forma lenta y gradual, y que aún falta mucho por hacer tanto en materia política, económica, curricular e incluso de infraestructura, también es cierto que la situación que más demanda atención es aquella relacionada al qué hacer con las TIC, pues desafortunadamente su enseñanza, en la mayoría de los casos, ha privilegiado el uso técnico del recurso como un fin, en donde el desarrollo de las habilidades técnicas para la utilización de los programas comerciales (Ms-Word, Ms-Excel, Ms-Power Point, etc) y el internet (con el correo electrónico y los sitios de chat), ha desplazado el propósito del proceso de enseñanza y descuidado su uso como un medio o herramienta didáctica que contribuya al aprendizaje.

En virtud de lo anterior, es posible observar que donde se ha dado esta situación, en muchos de los casos responde a la actitud acrítica de quienes han quedado como responsables de propiciar el aprendizaje de dichas tecnologías, centrándose en la finalidad de las mismas mediante la alfabetización digital de los

educandos, en menor caso como un medio que provee información y la obtención de materiales didácticos y menos aún (por no considerarla como nula) como un instrumento innovador que coadyuve en los procesos de enseñanza y aprendizaje que demanda el contexto actual. Para comprender mejor esta situación, conviene recuperar los aportes que al respecto hace el Centro de Innovación Tecnológica Educativa, al señalar que:

[...] se aprende “sobre” ellas (las TIC) cuando se realiza una alfabetización digital para que se utilicen como instrumentos que favorezcan la productividad en el proceso de la información. Se aprende “de” ellas cuando progresivamente se utilizan como fuentes de información y proveedoras de materiales didácticos; y se aprende “con” ellas cuando se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo y se realizan actividades interdisciplinarias colaborativas.³⁴

En este sentido, pareciera que la enseñanza de las TIC se hubiera quedado anclada en la idea de generar el aprendizaje “SOBRE y DE” ellas, concibiéndose como una solución para hacer de manera “fácil” las tareas académicas, reduciendo, por ejemplo, el trabajo metodológico de la investigación y el cognitivo de la comprensión y aprehensión de la información obtenida, al simple hecho de escribir en el buscador una palabra clave, y del resultado, copiar y pegar la información, dejando de lado el valor intrínseco de la tecnología con la educación, descuidando las posibilidades de entender a la una como apoyo de la otra y no como actividades individualizadas.

Ahora bien, antes de continuar conviene mencionar que no se trata de juzgar el papel de los docentes a quienes se les ha encargado la enseñanza de las TIC, sino más bien analizar el impacto que ha producido la incorporación de dichas tecnologías como resultado de políticas internacionales (emitidas por organismos de

34 Según el Centro de Innovación Tecnológica Educativa la integración de las TIC al proceso enseñanza y aprendizaje se puede dar en tres niveles, que corresponden al: aprender SOBRE ellas, aprender DE ellas y al aprender CON ellas. http://sectec.ilce.edu.mx/cite/t_laboratorios.htm 22-12-07 17:06 hrs.

trascendencia internacional) que determinaron la inserción de las mismas,³⁵ sin considerar la necesidad de formar a quienes quedarían como responsables directos de dicho aprendizaje.

En este sentido, es necesario poner atención a los señalamientos de Jacques Delors, quien previendo las situaciones de los países que decidieran llevar a la práctica esta iniciativa señaló que una vez que contaran con los recursos, tendrían que afrontar distintas situaciones en las que el papel preponderante de los sistemas educativos debería consistir en ser selectivos con la información que se pudiera obtener, para así lograr una correcta apropiación del conocimiento que ofrecen estos innovadores recursos.³⁶

Ante esta situación, conviene recuperar y analizar a continuación los iniciativas desarrolladas para hacer frente a la problemática originada con la integración de las TIC en el ámbito de la educación primaria, pues reconocemos que ésta no gira sólo en torno a la dotación del recurso tecnológico, sino en los procesos que posibiliten su incorporación como una herramienta que coadyuve a la enseñanza y al aprendizaje.

Para tal efecto, recuperamos algunos proyectos desarrollados tanto por organizaciones privadas como por instituciones públicas.

Como primer caso, podemos señalar de manera concreta, algunas acciones emprendidas por la iniciativa privada y que consideramos han sido por demás relevantes. La primera de ellas se refiere a los logros obtenidos mediante el proyecto *Redondeo*, a través del cual se ha buscado generar el acceso de las TIC en las escuelas primarias mediante la dotación de equipos de cómputo y la habilitación de Aulas de Medios para el mismo fin; tal situación se ha logrado gracias a la

35 Dichos organismos recomiendan multiplicar los lugares de acceso comunitario a las tecnologías de la información y la comunicación, así como estimular y difundir la utilización de estos recursos en todos los niveles educativos. Cfr. UNESCO. La educación para todos a lo largo de toda la vida, Aprendizaje continuo. En: Informe Mundial de la UNESCO, Hacia las sociedades del conocimiento. UNESCO, 2005. p. 210-214. En: <http://www.unesco.org/publications>. 07-11-07 12:20 hrs.

36 Cfr. J. Delors, *La educación encierra un tesoro*, Informe a la UNESCO de la comisión de información sobre la educación superior para el siglo XXI, España, Santillana Ediciones UNESCO, 1996.

participación de los centros comerciales y departamentales que recuperan, mediante donación, los cambios (en centavos o pesos) de las compras de los clientes, mismos que son deducibles de impuestos y que al sumarse generan cantidades que permiten la compra de los equipos para ser entregados a las escuelas que deseen participar en el proyecto. Dicho programa se lleva a cabo desde el año 2003 en cadenas afiliadas a la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD), y funciona a nivel nacional equipando con dichas aulas, durante los primeros tres meses de cada año, a escuelas primarias y secundarias públicas de México; se considera que hasta el momento se ha beneficiado a 500,000 alumnos, equipando 330 escuelas con equipos de computo y a 700 con conectividad de internet (*ver anexo 2*). No obstante, cabe señalar que si bien con la implementación de este tipo de iniciativas cuantitativamente se ha logrado apoyar a un número considerable de escuelas, también es cierto que continúan y/o se mantienen en la etapa de inserción de la tecnología en las instituciones públicas, y que hasta el momento, desde este sector, no se visualizan aún iniciativas para invertir en la formación de los docentes para el aprovechamiento pedagógico de estos recursos.

Por otro lado, el impacto social de las TIC ha propiciado que cada vez surjan más *centros educativos* para la capacitación en el uso de las misma, algunos de los más destacados son; el Centro Nacional de Computación e Inglés (CNCI) y el Centro de Computación Profesional de México (CCPM), los cuales si bien permiten que las personas interesadas aprendan a utilizar dichas tecnologías, también es cierto que se cierran a la aplicación para el uso laboral (específicamente en áreas como diseño gráfico, administración, mantenimiento, redes, creación de páginas Web, etc), lo cual, aún cuando sus horarios son flexibles (matutinos y vespertinos, e incluso en modalidades sabatinas y dominicales) y los docentes que quisieran incursionar en este tipo de capacitación tendrían mayores oportunidades de hacerlo, la verdad es que su capacitación privilegia el uso técnico, que poco puede aportar para comprenderlas y darles un uso pedagógico.

En este sentido, podemos señalar también que el gobierno federal, a través del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, ha planteado estrategias para fortalecer

el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y ha reconocido la necesidad de impulsar la capacitación de los docentes en servicio para el conocimiento, acceso y uso de dicha tecnología.³⁷ Sin embargo, dichas estrategias parecen quedarse en el discurso, pues a más de un año de su promulgación (sin tomar en cuenta que tales planteamientos surgen en continuidad con los del gobierno anterior 2001-2006), no es posible visualizar físicamente la realización de mecanismos que promuevan dichas acciones en el ámbito nacional.

El caso de las acciones realizadas institucionalmente para dar respuesta a las demandas del nuevo contexto educativo es otro aspecto fundamental en este análisis. Al respecto comenzaremos por señalar que la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Unidad Ajusco, desarrolló desde hace ya algunos años el diplomado *Educación para los Medios a Distancia* (DEMAD), que puede considerarse como una de las muchas alternativas necesarias para afrontar esta problemática, no obstante, cabe mencionar que si bien no es el único encaminado al reconocimiento y utilización de las TIC como herramienta pedagógica, lo hemos retomado específicamente por estar dirigido a la formación de docentes de educación básica.*

Las características más relevantes de este proyecto giran en torno a la formación docente respecto al conocimiento de las TIC, así como a la promoción y reconocimiento de la influencia de estas tecnologías en la cultura y en la sociedad para que las aprovechen en pro de su práctica diaria. Básicamente busca que los docentes comprendan la importancia de las TIC en el ámbito educativo y se apoyen de las mismas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, esta perspectiva no ha logrado alcanzar a los docentes que actualmente se encuentran como responsables de las aulas de computo y, por ende, dichas características no se manifiesta en la práctica educativa pues, aún cuando en muchos de los planteles se cuenta con el recurso tecnológico, tal parece que el interés por participar en procesos

37 Cfr. Eje 3. Igualdad de oportunidades, 3.3 Transformación educativa. En: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. op. cit.

* Dicho proyecto ha pasado por distintas etapas, mismas en donde el perfil de los docentes a quienes está dirigido también ha sido modificado, en la primera estuvo enfocado a docentes de educación telesecundaria, en la segunda a docentes de la misma UPN y en la tercera se ha perfilado hacia docentes de educación básica.

formativos de esta índole ha sido muy reducido, observándose hasta el momento carencia en la utilización didáctica y aprovechamiento de las TIC.

Por otro lado, en el Estado de México, por ejemplo, las acciones realizadas por los distintos gobiernos municipales para integrar las TIC en el ámbito educativo, han logrado que cada vez sea mayor el número de escuelas públicas que cuentan con los recursos tecnológicos. Sin embargo, la dotación de computadoras no ha incluido la asignación del recurso humano especializado para realizar la labor educativa que se espera con las TIC; por consiguiente, las escuelas han solventado este obstáculo ya sea habilitando a un docente que se encontraba como apoyo técnico o contratando, mediante el pago de los padres de familia, a personal con conocimientos técnicos. De tal forma que, para minimizar la falta del conocimiento técnico de los primeros y pedagógico de los segundos, los Servicios Educativos Integrados al Estado de México (en adelante SEIEM) desarrollaron una serie de talleres con la intención de disminuir esta brecha entre ambos saberes (*ver anexo 3*).

Desafortunadamente, esto se realizó sólo en la primera etapa de inserción de las TIC, durante el periodo 2000-2003. Obviamente ha habido otras etapas, la segunda estuvo enfocada a reuniones de planeación y evaluación, las cuales no se puede decir que realmente hayan incidido en la práctica educativa, pues no se observan cambios cualitativos en los procesos de enseñanza, razón justificada, quizá, porque muchos de los docentes comisionados han sido rotativos y por la falta de continuidad en tales acciones. La tercera etapa, se ha desarrollado durante el ciclo escolar actual (2007-2008); en ésta son dignas de admiración las acciones encaminadas a entender las tecnologías como un medio, y desarrollar aplicaciones que contribuyan a mejorar los procesos de enseñanza, mediante actividades de creación de mapas mentales y conceptuales, para lo cual se han impartido talleres, en efecto cascada, a los asesores técnicos pedagógicos de los sectores educativos, que posteriormente reproducen con sus homólogos a nivel supervisión escolar y estos posteriormente a los docentes comisionados a los talleres de informática, para que a su vez los reproduzcan a los docentes frente a grupo de sus planteles. Sin embargo, en esta última etapa se ha prescindido de la participación de los docentes

que no son parte administrativa de dicha institución, y si bien la experiencia de los docentes adscritos a la misma puede favorecer a los objetivos planteados, también es cierto que aún existen vacíos en dichos docentes para la utilización de las TIC, que podrían solventarse con el trabajo coordinado entre ambos tipos de docentes, principalmente porque el método de cascada utilizado va dejando vacíos durante el camino que recorren para llegar a los destinatarios finales, que si bien los contenidos (estrategias de enseñanza) no deberían representar mayor problema por ser materia de dominio de los profesores, el manejo tecnológico continúa dejando incertidumbre y aun cuando insistimos no se trata de privilegiar lo técnico, el trabajo multidisciplinario podría coadyuvar a obtener mejores logros en este tipo de iniciativas.

A manera de síntesis podemos señalar que si bien se han realizado esfuerzos por realizar acciones en torno a la utilización de las TIC en el ámbito educativo, también es cierto que dichos esfuerzos han carecido de vínculos entre los organismos gubernamentales, las instituciones educativas, los actores involucrados en estas últimas y la iniciativa privada, pues aún cuando pueden observarse logros con las acciones de programas como el mencionado “Redondeo”, la donación de equipos por parte de los gobiernos, el desarrollo de cursos y talleres por parte de instituciones gubernamentales y educativas, y algunas propuestas locales por parte de docentes que han participado en el proceso de enseñanza de las TIC, estos se ven más reflejados y expresados cuantitativamente en los discursos políticos y publicitarios que destacan el número de escuelas *beneficiadas* con el recurso tecnológico, descuidando los alcances cualitativos que pudieran obtenerse si se trabajara de manera conjunta y coordinada en búsqueda no sólo de la incorporación de las TIC en el ámbito educativo sino de acompañar dicha incorporación con propuestas pedagógicas que exploren y exploten la potencialidad de la tecnología como una herramienta de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En conclusión, consideramos que para que el uso de las TIC realmente contribuya a los procesos de enseñanza y aprendizaje y a la mejora de la calidad educativa, es conveniente no fragmentar las iniciativas o excluir a los actores que

participan en dichos procesos pero que no están adscritos administrativamente a los SEIEM; sino por el contrario, sumar esfuerzo e involucrar al mayor número de personas interesadas en desarrollar acciones para este fin (docentes, directivos, investigadores, pedagogos, interventores educativos, especialistas en tecnología, etc). Es decir, trabajar de manera colegiada y multidisciplinaria, además de buscar la participación de las autoridades gubernamentales en pro de un mismo objetivo, la formulación de estrategias y métodos para coadyuvar al desarrollo del ámbito educativo.

1.5. Retos y oportunidades de las TIC en educación

Evidentemente con el paso del tiempo las tecnologías han evolucionado y, al incorporarse las TIC al ámbito educativo, le obligan a evolucionar también, pues no puede permanecer al margen e ignorar que las nuevas generaciones han ido asimilando de forma natural la apropiación de estos recursos en su vida diaria, aprendiendo a hacer de forma diferente lo que en décadas pasadas se hacía de una forma determinada (por ejemplo, buscar en diccionarios impresos, ilustrar con recortes, comunicarse por medio de cartas o teléfono, interactuar cara a cara, divertirse, jugar, platicar, etc) y que ahora hacen con ayuda de los avances tecnológicos cada día más frecuentes y cotidianos para ellos, modificando de alguna manera las pautas culturales tradicionalmente conocidas por las generaciones anteriores.

Es por eso que en el ámbito educativo la incorporación de las TIC traza nuevos retos y oportunidades, uno de ellos, quizá el más importante, es el que tiene que ver con replantear los roles tanto de docentes como de estudiantes y de los mismos procesos de enseñanza y aprendizaje, dado que la constante evolución de las TIC hace necesaria la adaptación de dichos procesos y actores para poder aprovechar al máximo sus posibilidades como un recurso innovador.

Como mencionamos en los apartados precedentes, resultado tanto de recomendaciones internacionales como de iniciativas públicas y privadas, gradualmente se ha ido invirtiendo para dotar a todas las escuelas del recurso

tecnológico de las TIC. En este sentido, el reto que se presenta ahora de manera apremiante, es el concientizar a los tomadores de decisiones, gubernamentales e institucionales, de invertir también y con mayor fuerza en el recurso humano que a través de la enseñanza de la tecnología tiene como responsabilidad el aprovechamiento de la misma como un medio que contribuya a la mejora y a la calidad del ámbito educativo, para responder tanto a los vertiginosos cambios científicos y tecnológicos como a la misma sociedad, que demandan la expedita formación, mediada entre lo técnico y lo didáctico, de los actores que sepan usarla y los que ignoran aún su utilización y los alcances que en dicho ámbito se pueden lograr, para aprovecharla y atender las demandas del contexto actual.

Ante esta situación, se vislumbra la imperiosa necesidad de comenzar a replantear nuevas estrategias para la práctica educativa en las actividades que proponen y realizan los docentes responsables de la enseñanza con apoyo de las TIC, para aprovechar adecuadamente el uso de éstas y favorecer su integración con un sentido didáctico que apoye y guíe los procesos de enseñanza y aprendizaje, que realmente posibiliten tanto a educandos como a educadores su apropiación como un recurso que contribuye a las actividades de dichos procesos.

En este sentido, es importante considerar la necesidad de desarrollar nuevas competencias entre los actores educativos (educador, educando y comisionado del taller de informática como mediador) pues los recientes cambios a partir de la incorporación de las TIC exigen, como un reto, una formación flexible para los alumnos y una formación continua para los docentes comisionados a la enseñanza con esta tecnología, y como oportunidad, el aprovechar dicha formación para potencializar las ventajas que como herramienta del proceso educativo puede generar la utilización de las TIC.

Por otra parte, podría decirse que la incorporación de las TIC brinda las oportunidades de acceder con mayor facilidad a la información que tienen ahora las nuevas generaciones, de saber más (aunque tal vez valdría cuestionar qué saben) y aprender más, incluso fuera de las instituciones escolares. En este sentido,

comienzan a presentarse los retos que tendrán que afrontar dichas instituciones a partir de la integración de las TIC y procurar que los aportes que en los procesos de enseñanza y aprendizaje facilitan estos recursos estén orientados a facilitar a los alumnos la “[...] valoración de estos conocimientos dispersos que obtienen a través del Internet.”³⁸

Sin lugar a dudas, la cantidad de retos y oportunidades que emanan de la incorporación de las TIC en el ámbito educativo son innumerables. Sin embargo, antes de continuar, conviene enfatizar que el reto más significativo no radica en la tecnologización de la sociedad, sino en la socialización de la tecnología, pues no basta con llevar el recurso a todos los rincones del país y realizar su práctica sin una postura crítica, en donde el uso mecánico pondere el propósito, sino que más bien es necesario que en todos los rincones donde se tenga el recurso tecnológico se brinde la oportunidad a la sociedad de acceder a ella, enfatizando que dicha tecnología es sólo un medio que si bien facilita la realización de tareas, la resolución de problemas, el acceso a la información y al conocimiento, no es su solución ni un fin, pues sólo la interiorización de la información es la que logra construirse como conocimiento.

En este sentido, habrá que tener en cuenta que el uso de las TIC en el ámbito educativo, es un fenómeno que día a día se ha ido incrementando en casi todo el mundo y que ha generado cambios en las sociedades, que si bien presenta como reto urgente formar a los docentes para su enseñanza e iniciar a las nuevas generaciones en su uso, también es importante tener presente que la participación consciente de los involucrados es imprescindible para generar cambios en pro de la educación auxiliada con la tecnología.

Por consiguiente, el reto aquí está determinado en la participación del pueblo para la generación de propuestas que le permitan acceder y aprovechar las TIC como agente innovador del proceso educativo, por lo que reiteramos, habrá de formar y disponer de todos aquellos actores que sepan usarla y aprovecharla para atender las demandas del contexto educativo.

38 <http://dewey.uab.es/pmarques/eparalel.htm> 24-02-08, 13:30 hrs.

En consecuencia, consideramos que para continuar abordando los retos y oportunidades que trae consigo la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, es necesario tomar como referencia varios elementos que nos acerquen a su efectividad al interior de los procesos de enseñanza y aprendizaje y que se irán detallando a continuación.

Por un lado tenemos que la incorporación de las TIC es ya un presente, sin embargo su incorporación no garantiza la inmediata transformación del contexto educativo, ni un cambio significativo en la calidad de la enseñanza. Ante esto, el reto recae en la necesidad de saber integrarlas a los procesos educativos y la oportunidad, que en medida de que se logren, comenzarán a tener significado tanto para quienes aprenden como para quienes enseñan.

De la misma forma, la incorporación de las TIC implica replantear la organización de las actividades académicas. En este sentido, el reto es adecuar la planeación de la enseñanza con la integración de las TIC, considerando qué se quiere hacer, de qué manera nos puede apoyar la tecnología, cuáles son los objetivos que se quieren alcanzar, cuál es la forma que se usará para lograrlo y cuáles son las estrategias didácticas a emplear para no caer sólo en lo técnico. De tal forma que la oportunidad de estructurar este proceso nos permita evaluar si se logra lo que se espera o no y que el usuario, alumno o docente, identifique a la tecnología como un medio y no como un fin.

Conforme a lo anterior, el papel que juega el docente también requiere ser replanteado, retando su capacidad de adaptación y responsabilidad, pues la incorporación de las TIC demanda una actitud de mayor compromiso con el aprendizaje de los alumnos (y la enseñanza del docente), situación que obliga a prepararse para poder atender las necesidades del contexto actual.³⁹ La oportunidad, en este caso, radica en la posibilidad de ser partícipe de propuestas educativas que

39 En este sentido, es imprescindible considerar que, independientemente del nivel de integración de las TIC en las escuelas, los docentes requieren también de una “[...] alfabetización digital y una actualización didáctica que les ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general en su práctica docente.” Cfr. <http://dewey.uab.es/pmarques/docentes.htm> 24-02-08 13:30 hrs.

aprovechen las tecnologías y fortalezcan el proceso educativo y, más aún, responder al compromiso social emanado de su profesión.

En este sentido habrá de considerar que con la acelerada evolución de las TIC y su incorporación en el ámbito educativo, es necesario que los docentes reflexionen acerca de su práctica educativa y del cómo aprovechar de la mejor forma dicha tecnología, para lo cual, acorde a los planteamientos de Díaz Pérez y sus colaboradores, requieren además de tiempo y apoyo para lograr un cambio de actitud y explotar las ventajas que traen consigo las TIC, nuevos espacios de aprendizaje, que puedan desarrollar y llevar a la práctica procesos que contribuyan a

*[...] transformar la información en conocimiento significativo; en donde los niños y jóvenes participen también con sus conocimientos, emociones, expectativas y realidades, por lo que la computadora es sólo un instrumento o medio para alcanzar un fin más ambicioso. Más que contenidos curriculares, se requiere generar una disposición general al cambio en las formas de aprender, comunicarse y producir.*⁴⁰

De igual forma, el papel de los educandos no queda fuera de la transformación que trae consigo la incorporación de las TIC, pues en éstos se requiere también desarrollar habilidades que les permitan hacer uso adecuado de la tecnología y, más aun, propiciar el análisis de la información, por muy pequeña que sea, y la reflexión de la misma que con ayuda de dicha tecnología se puede obtener y en donde el papel del docente para con el alumno debe ser el de un guía que facilite el aprendizaje. En este sentido, los docentes “[...] deben aprender nuevos modos y contenidos, ser renovadores pedagógicos y facilitadores de información. Todo lo anterior, frente a las herramientas de las TIC, que los alumnos suelen aprender con mayor celeridad que ellos.”⁴¹

Habrá que reiterar también que la llegada e inserción de las TIC trae consigo, además de todas las posibilidades que se le puedan atribuir, un acrecentamiento de

40 Arturo Díaz Pérez; Claudio Castellanos Sánchez y José Torres Jiménez, "Retos y oportunidades para la introducción de las TIC en la educación". En: op. cit p. 14.

41 Ídem.

desigualdad social, debido a la brecha digital que se abre entre los que cuentan con las posibilidades para acceder a la tecnología y entre quienes no. En nuestro país, se estima la existencia de tan sólo diez computadoras por cada cien habitantes y que únicamente una de cada cinco cuenta con acceso a internet.⁴² Si bien se requiere de acciones gubernamentales que lleven a toda la población este recurso, también es cierto que el reto aquí se centra en la necesidad de generar acciones paralelas, desde los distintos organismos de la sociedad para brindar el acceso y el aprendizaje de las mismas.

Por consiguiente, la oportunidad y reto para reducir dicha brecha, como se dijo antes, estaría en manos de los distintos organismos de la sociedad, en donde las Organizaciones de la Sociedad Civil (OCS) y los Centros de Maestros, podrían apoyar tanto con sus instalaciones como con el recurso humano especializado para coadyuvar, mediante cursos y talleres, a acercar realmente la tecnología a la sociedad e incluso en las mismas escuelas, en horarios que no entorpezcan sus actividades propias o extraescolares, tanto para los estudiantes como para los docentes y padres de familia que no cuentan con el recurso tecnológico o las posibilidades económicas de acceder a ellos. Sin embargo, el reto que afrontaría este tipo de iniciativas, recae en la disponibilidad e interés del recurso humano para llevar a la práctica dichos talleres tanto en horarios o días que no son de su competencia y sin una remuneración económica que estimule la realización de los cursos de manera objetiva y tomando en cuenta los intereses y necesidades de los participantes.

A manera de conclusión de este capítulo, insistimos en que lo que realmente garantiza el aprovechamiento de las TIC en el ámbito educativo, está implícito en la manera en que los contenidos y propósitos son privilegiados y que esta tecnología puede propiciar nuevas oportunidades y desarrollar habilidades, sólo si son utilizadas adecuadamente. Por tanto, las ventajas de la incorporación de las TIC dependen

42 Según una encuesta realizada en 2003, para la Unidad de Inteligencia de la Revista Economist y la corporación IBM, así como un estudio de la División de Desarrollo Social de la CEPAL Sunkel. (2006). 'Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores Serie Políticas Sociales, Número 126.

fuertemente del uso y la importancia que se le dé en los distintos ámbitos y por los distintos actores que participan en su incorporación.

Debemos de considerar por tanto que, el uso de las TIC en las escuelas ya es un hecho inherente al creciente desarrollo globalizante de la sociedad misma; pero también que es parte ya del lenguaje, de los usos y costumbres de las nuevas generaciones; que para lograr un aprendizaje de esta naturaleza es necesario preparar tanto a alumnos como a docentes para comunicarse utilizando una variedad de medios y formatos, intercambiar y acceder a información en una variedad de formas, reunirlos, organizarlos, analizarlos y sintetizarlos, realizando conclusiones generalizadas de lo investigado,⁴³ e incluso reconocer y seleccionar las herramientas apropiadas para resolver problemas,⁴⁴ conocer el contenido y poder localizar información adicional a medida que se vaya necesitando. Dicho de forma más concreta, este tipo de aprendizaje deberá desarrollar, además de habilidades cognitivas, la cooperación e intercambio de experiencias. Es decir, propiciar que el educando aprenda a aprender mediante este recurso y, más aun, a socializar su aprendizaje a través del trabajo en equipo.

En virtud de lo señalado, debemos insistir en que las TIC deben ser vistas, entendidas y enseñadas como una herramienta más que se encuentra al servicio de las personas y, por ende, que no son un fin, sino un medio en sí mismas, y que sólo concientizando a los sujetos de esta situación, podrá aprovecharse de la manera más óptima, propiciando una mejor calidad en los procesos educativos. En este sentido habrá de reconocerse que una de las principales demandas está dirigida a que la integración de dichas tecnologías estén orientadas a la elevación de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje con apoyo de éstas, pero de tal forma

43 En este sentido, es necesario entender que no puede continuar viéndose al aprendizaje desde un enfoque de educación bancaria, pues por el contrario, se requiere iniciar a los alumnos en un enfoque cognitivo que permita la selección y apropiación de la información.

44 Los nuevos enfoques de la educación requieren que el individuo sea capaz de conocer, pero también de adquirir habilidades y destrezas que le permitan el hacer. Cfr. Cecilia Palomar Vereá, (Coord), "Educación por competencias", En: *Revista Educar*. México, Secretaría de Educación de Jalisco. Octubre-Diciembre 2005.

que lo tecnológico no trascienda a lo educativo, sino que sea una herramienta que apoye sus propósitos.

Por otra parte, es importante recuperar la idea de que el sentido social de la escuela radica en preparar a las nuevas generaciones para integrarse al contexto en que se desenvuelven; pero también, que el contexto actual está sufriendo cambios a consecuencia de la presencia de la tecnología y, por lo tanto, que esta situación obliga a la escuela a cambiar y a preparar a los sujetos para desarrollarse en este nuevo y cambiante entorno. Por tal motivo debemos tomar en cuenta que, las formas actuales de entender el conocimiento y su creación también se han visto afectadas por la incorporación de las TIC en la educación y que esto conlleva a la necesaria preparación de los docentes para atender las nuevas formas de crear dicho conocimiento y fortalecer su práctica educativa.

No resta más que decir que la sociedad actual se apoya cada vez más en el uso de las TIC, pues éstas sustentan su desarrollo y que sus efectos se manifiestan en los distintos ámbitos sociales, pero principalmente en el laboral y el educativo. En este último ámbito, recuperamos a Pere Marqués, para concluir señalando que es necesario realizar un análisis crítico de lo que debe ser la escuela y sus funciones, de la necesidad de formación tecnológica de los docentes, de la forma de enseñar y aprender y de lo que se requiere para estar acorde con las tendencias actuales.⁴⁵ Razones por las cuales en el siguiente capítulo nos abocaremos al análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje con las TIC en las escuelas primarias públicas; para lo cual, tomaremos como referente el caso de la zona oriente del municipio de Tlalnepantla de Baz en el Estado de México, entidad donde la inserción y enseñanza de y con dichas tecnologías es una práctica existente, y cuyo estudio puede brindarnos la oportunidad de hacer praxis de nuestra formación como interventores educativos; es decir, diagnosticar la situación, identificar la problemática y efectuar propuestas para su solución, en este caso, en pro del fortalecimiento de la calidad educativa apoyada en los avances tecnológicos.

⁴⁵ Cfr. Pere Marqués, *Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones*, Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. 2005.

Capítulo II. “EL uso y enseñanza de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las escuelas primarias públicas”: El caso de la zona escolar N° 06 del sector educativo N° 1, en la zona oriente del municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México

El uso y enseñanza de las Tecnologías de la Información y Comunicación es una práctica cotidiana en el contexto actual de muchas de las escuelas primarias públicas de nuestro país, independientemente de que dicha enseñanza esté o no contemplada en el currículo de dicho nivel educativo. Ante esta situación, y con los antecedentes expuestos en el capítulo anterior, surgió la necesidad y deseo de conocer cómo se desarrolla esta práctica y cuál es la problemática emanada de la misma, para lo cual la realización de un diagnóstico socioeducativo fue imprescindible. Sin embargo, previamente a exponer cuáles fueron los hallazgos encontrados, consideramos relevante manifestar los cuestionamientos que guiaron la ejecución de dicho diagnóstico.

¿Por qué realizar un diagnóstico socioeducativo?

El estudio realizado y expuesto en el capítulo anterior permitió comprender cómo se ha desarrollado el fenómeno de la integración de las TIC en el ámbito educativo. Sin embargo, despertó también el interés por conocer cómo se ha enfocado en el contexto local, específicamente en el municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, y cuál es la situación concreta de la enseñanza con estas tecnologías en la educación primaria.

¿Para qué realizar el diagnóstico socioeducativo?

La decisión de realizar el diagnóstico buscó llegar al conocimiento de la realidad de tan importante práctica y al reconocimiento concreto de la problemática, en torno a la integración y enseñanza de las TIC en la educación primaria, para así estar en condiciones de construir alternativas de intervención educativa para su solución. En este sentido, la determinación del grado de concreción fue determinante en la investigación, misma que se señala párrafos adelante.

¿Cómo realizar el diagnóstico socioeducativo?

Las metodologías para realizar diagnósticos socioeducativos son bastas; no obstante, para la elaboración del estudio que aquí mencionamos se tomaron en consideración las aportaciones de Jaume Sarramona, específicamente en lo que él denomina *evaluación del contexto*, y donde señala que si bien este estudio se puede realizar en torno a la relación que existe entre todas las variables que afectan la situación de los sujetos, como son el medio natural, urbano, social, historia, economía, educación, etc, también se puede hacer desde un enfoque dirigido a la vinculación de una temática concreta, poniendo énfasis en las características específicas de los participantes y sobre todo en aquellas que hacen referencia a la problemática o temática concreta de la intervención,⁴⁶ siendo este último enfoque el que guió la realización de nuestro diagnóstico.

Así entonces, la estructura de dicho diagnóstico se organizó delimitando, primero, la población destinataria, que en este caso fue la zona escolar No. 06 del sector No. I con subdirección en Ecatepec, conformada por ocho planteles -cuatro en el turno matutino y cuatro en el vespertino- ubicados en las colonias vecinas Constitución de 1917 y Dr. Jorge Jiménez Cantú de la zona oriente del municipio de Tlalnepantla de Baz en el Estado de México (*ver anexo 4*). La determinación del objeto de estudio por otro lado, fue el uso y enseñanza de las TIC en los talleres de informática de los planteles pertenecientes a dicha zona escolar.

Metodológicamente el estudio se apoyó de la investigación participativa, desde un enfoque cualitativo que buscó más que la explicación, la interpretación de la realidad; auxiliándose de la investigación de campo, a partir de la observación, en cuanto a la práctica docente en la enseñanza de las TIC y al uso de las mismas por parte de los alumnos; de la realización de entrevistas estructuradas a informantes claves, entre los cuales pueden señalarse autoridades de la Secretaría de Desarrollo Social Municipal de Tlalnepantla, responsables del área de computo de los SEIEM e,

⁴⁶ Jaume Sarramona, "La evaluación de programas en la educación no formal". En: *La educación no formal: definición, conceptos básicos y ámbitos de aplicación*, Barcelona, Ed. Ariel, 1998. pp. 201-207.

incluso, algunos de los comisionados a los talleres de informática (*ver anexos 5 y 6*); y de la aplicación de cuestionarios a la población destinataria, en este caso, a los ocho docentes comisionados (*ver anexo 7*).

¿Cuándo realizar el diagnóstico?

El diagnóstico se propuso efectuarlo en los dos o tres meses posteriores a la investigación que dio como resultado la construcción de la primera parte de este trabajo. Desafortunadamente se vio afectado por los tiempos personales que como investigador tenían que repartirse con los tiempos como estudiante (por las tardes) y trabajador (por la mañana), además de la disponibilidad de horarios de los sujetos destinatarios y el análisis y sistematización de los datos obtenidos, prologándose por un periodo de seis meses, de octubre de 2007 a abril de 2008. Sin embargo, gratamente podemos manifestar que aunque el tiempo estipulado fue rebasado, la culminación del estudio y la triangulación de la información obtenida, mediante las técnicas e instrumentos empleados, permitió conocer la situación e identificar la problemática y las necesidades educativas factibles de intervención, mismas que se enuncian al interior de los apartados que conforman este capítulo.

Una vez explicado lo anterior, de manera general puede señalarse que el objetivo que se persigue en este capítulo pretende exponer los rasgos más significativos de la problemática que se vive, tras la integración de las TIC, en las escuelas primarias públicas de la zona escolar delimitada, mediante el análisis de los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado, que lleve a la reflexión sobre la importancia de ocuparse de dicha problemática y cómo los procesos de intervención educativa pueden incidir en la misma.

Para tal efecto, el capítulo se estructura en tres apartados. El primero de ellos (*La integración de las TIC al ámbito educativo en el municipio de Tlalnepantla de Baz Estado de México*), gira en torno al análisis de la integración de las TIC en la educación en el municipio mencionado; a partir de dicho análisis se expone en el segundo apartado (*La problemática de la integración de las TIC al ámbito educativo en el municipio de Tlalnepantla de Baz*), la problemática que ha generado dicha

integración en las escuelas, los alumnos y maestros en este municipio y, finalmente, en el tercer apartado (*La intervención educativa como alternativa para la formación continua de los docentes comisionados a la enseñanza de las TIC*), el estudio se centra en el análisis y reflexión de la importancia de la intervención educativa como alternativa para la solución a la problemática y a la formación de los docentes comisionados a los talleres de informática.

2.1. La integración de las TIC al ámbito educativo en el municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México

La inserción de las TIC en las escuelas primarias públicas se ha desarrollado de distinta forma en las entidades del país. En el caso específico del municipio de Tlalnepantla de Baz, en el Estado de México, podemos señalar, de acuerdo al diagnóstico realizado, que su incursión inicia desde hace ya una década y que en congruencia con las políticas del partido que lo administra, desde hace cuatro periodos trianuales, se gestan una serie de acciones que le dan continuidad. Sin embargo, para comprender esta situación y el fenómeno que de ella se deriva especificaremos a continuación los aspectos más relevantes.

Iniciaremos por mencionar, según datos obtenidos mediante una entrevista con la responsable de la Secretaría de Desarrollo Social de la entidad, que como respuesta a la necesidad de integrar a las TIC en el ámbito educativo, específicamente en escuelas públicas del nivel básico, se han desarrollado a lo largo de la última década (1998-2008), una serie de acciones y proyectos encaminados a este propósito (*ver anexo 3*), de los cuales mencionaremos de forma general los siguientes:

- a) Donación de equipos de cómputo para uso administrativo.
- b) Donación de equipos de cómputo para uso académico.
- c) Habilitación de talleres de informática con instalación de red.
- d) Cursos de capacitación para padres de familia.
- e) Instalación del programa interactivo Clic 3.0 a talleres de informática.

- f) Servicio de internet de banda ancha para los talleres de informática (gratuitos durante los dos primeros años).
- g) Proyecto Escuelas Interactivas.

Ahora bien, cabe señalar que aun cuando las acciones mencionadas no son exclusivas de este municipio (pues también se han realizado algunas similares en otros), la investigación se centró en el mismo, principalmente en su zona oriente, dado que al ser la parte más alejada del territorio (colindante con el municipio de Ecatepec de Morelos y la Delegación Gustavo A. Madero del DF), históricamente había sido desatendido en cuanto a programas de desarrollo social.

En el caso concreto de las escuelas de nivel primaria, se mencionó que la inserción de las TIC comenzó a partir del año 1998 con la donación de equipos de cómputo a algunas escuelas, principalmente para uso administrativo y en algunos casos académico, pero que su mayor impacto se dio a partir del año 2000, iniciando el acondicionamiento de los planteles del municipio con la instalación de talleres de informática dotados con dieciséis equipos de cómputo, una impresora, el mobiliario y la instalación en red* de éstas.

También fue posible conocer que durante los casi diez años que han transcurrido, el gobierno municipal ha continuado dotando a más planteles con dichos equipos, y que a partir del proyecto Escuelas Inter@tivas, desarrollado por la actual administración, se ha dotado a las escuela con accesorios más sofisticados, por ejemplo, la Barra Mimio que emula al sistema de Enciclomedia, convirtiendo al pintarrón común en electrónico e interactivo, a partir de la instalación de este accesorio y cañones de proyección.

Por otro lado, también se logró obtener información que refiere que durante este tiempo, tanto el gobierno municipal mencionado, a través de personal de la Secretaría de Desarrollo Social, como los SEIEM han brindado cursos de

* En algunos casos la instalación de la red no se culminó

capacitación tanto al personal docente responsable y al comisionado* como a padres de familia,** orientados al conocimiento y uso de los programas computacionales (principalmente el office y el internet)

Sin embargo, es importante reflexionar sobre el impacto de dichos cursos, pues en el caso de los padres de familia, han estado dirigidos al uso de los programas de cómputo, desligados de los usos y costumbres propios de los sujetos, que podrían potenciar su utilización al entenderlos como una herramienta que puede contribuir a su desarrollo personal, social e incluso familiar. Por su parte, en el caso de los docentes, han estado dirigidos en dos vertientes. Por un lado a los docentes denominados comisionados, en donde los cursos, de solamente tres días por cierto, han estado dirigidos al conocimiento del funcionamiento del equipo de cómputo, toda vez que en la mayoría de los casos estos docentes carecen de una formación que contemple el uso de esta tecnología como parte del proceso educativo; por otro lado, en el caso de los docentes denominados responsables, que en su generalidad conocen el uso y funcionamiento del equipo de cómputo, han estado dirigidos a relacionar los contenidos de planes y programas de estudio con dicha tecnología en virtud de que estos últimos carecen, en su mayoría también, de una formación didáctica que les permita utilizar este recurso para apoyar el aprendizaje y la enseñanza (*ver anexo 8*).

Ante estas circunstancias, es importante hacer un paréntesis para contextualizar y abordar de manera detallada los tópicos arriba mencionados respecto al personal docente comisionado y al responsable.

Cuando la habilitación de los talleres de informática comenzó a darse en las escuelas primarias del municipio de Tlalnepantla, aún cuando no es una situación particular, su impacto generó varias situaciones. Por un lado consistía en una donación bastante generosa e imposible de rechazar, pues significaba impulsar a los planteles públicos a través de la innovación tecnológica a niveles de calidad, pero

* Ambas entidades.

** Exclusivamente el Área de Desarrollo Social Municipal.

también de oportunidad, dado que las condiciones económicas de dicho contexto no posibilitaban ni a la escuela ni a las familias acceder a estos recursos por cuenta propia;⁴⁷ aunado a esto, existía (y existe) otra situación de desventaja para las escuelas a nivel institucional, pues no se contaba (ni se cuenta) con el recurso humano especializado en la materia, que pudiera sacar provecho de los recursos donados para apoyar un aprendizaje que realmente elevara la calidad educativa a través de metodologías que combinaran y mediaran entre el aprendizaje de los programas computacionales y los contenidos curriculares de los planes y programas.

Ante esta disyuntiva, los planteles encontraron sólo dos. La primera consistía en asignar a un docente, que se encontrara frente a grupo o como apoyo técnico pedagógico, como comisionado del taller, con las implicaciones que esto conllevaba (en la mayoría de los casos) al tener, sí, la experiencia didáctica y pedagógica pero no en el uso y conocimiento del equipo de cómputo ni de la paquetería de éste, en algunos casos ni de cómo encender el equipo.

Por otro lado, la segunda opción consistía en contratar, mediante el pago de los padres de familia, al recurso humano que tuviera las habilidades y conocimientos del equipo de cómputo y de la utilidad de sus programas, con su debida implicación de la carencia de experiencia pedagógica e incluso del trabajo grupal, que estas personas pudieran tener.

La opción tomada no fue homogénea, algunas escuelas optaron por la primera y otras más por la segunda, pues los talleres tenían que comenzar a funcionar y no había tiempo para esperar ni la formación de docentes que cubrieran ambos perfiles, ni la creación de nuevas plazas, por consiguiente, fueron los SEIEM los que tomaron la iniciativa de cubrir los vacíos de ambos actores, desarrollando los cursos antes mencionados, sin que éstos hayan sido impactantes, hasta el momento, para la mejora de la calidad educativa.

47 En el año 2000, una computadora genérica se cotizaba en un costo aproximado de entre \$7,500 y \$12,000, mientras que una de marca (Toshiba, Compaq, Dell, entre otras) aproximadamente al doble, y para adquirirla tenía que acudir a centros especializados o tiendas departamentales. Caso contrario a los costos actuales que van desde los \$3,000 en adelante y que pueden adquirirse en una gran cantidad de centros comerciales, incluso a crédito.

Nos atrevemos a hacer tal aseveración, pues como se ha ido manifestando a lo largo de este documento, la relevancia e importancia de la enseñanza de las TIC se sustenta no sólo en el desarrollo de la habilidad técnica ni en el manejo de la información, sino en la interpretación y aprehensión de la misma para construir el conocimiento.⁴⁸ Sin embargo, en la práctica, la realidad es otra cosa totalmente distinta. Si miramos lo que se hace diariamente en las escuelas, podemos encontrar que sus objetivos (por llamarlos de una forma) se reducen a enseñar cómo usar la computadora a alumnos y docentes, forzando su integración al proceso educativo por mera apropiación de esta habilidad.

Ante esta situación, es necesario reflexionar también sobre el impacto que la integración de las TIC ha generado de distintas formas en los docentes, sean encargados o no de los talleres de informática, pues podemos encontrar actitudes totalmente antagónicas, mientras que unos cuantos han comenzado a reflexionar y actuar sobre las ventajas que estas tecnologías pueden aportar a su práctica educativa, la mayoría continua rechazándola, si no abiertamente, sí mostrando indiferencia ante su conocimiento y recuperación para apoyar los procesos de aprendizaje de los alumnos e incluso los de enseñanza de ellos mismos, lo que repercute también en el trabajo colegiado que debería existir entre estos y los responsables de los talleres para diseñar y alcanzar objetivos comunes.

Otro de los efectos del impacto de las nuevas tecnologías en las escuelas primarias, es el que tiene que ver directamente con los padres de familia pues, como se mencionó anteriormente, se realizaron talleres de computación para ellos por parte de la Subdirección de Educación de la Secretaría de Desarrollo Social Municipal, y aún cuando el personal que los dictó fue gente con experiencia y preparada en el tema, dichos temas se centraron nuevamente en la lógica del uso del equipo de cómputo, desligados de actividades concretas que como padres y madres de familia pudieran servirles en su cotidianidad, e incluso en las tareas que

48 Algunas fuentes se refieren a este proceso como informática educativa, que se apoya en la utilización del computador como herramienta mediadora para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Cfr. <http://www.psicopedagogia.com/definicion/informatica%20educativa> 07-11-07, 12:00 hrs.

más adelante habrían de desarrollar sus hijos. Cabe señalar también que la realización de estos cursos, además de la poca difusión y demanda que tuvieron, se llevó a cabo únicamente en la primera etapa de la habilitación de talleres de informática, hace ya seis años, y que no se han dado iniciativas de continuarlos, coartando la oportunidad a la generalidad de padres de familia.

En este sentido, resulta importante subrayar que la falta de acciones continuas, dirigidas a brindar la oportunidad de formación en este rubro, tanto a los docentes, como a los padres de familia, ha desarrollado un fenómeno social de exclusión, causado por la apropiación del conocimiento que día a día el alumno va adquiriendo y del cual, los actores mencionados, van quedando cada vez más rezagados.

Con relación a lo anterior, a partir de la observación pudimos percatarnos que es frecuente encontrarse con que los alumnos no encuentran mayor dificultad para trabajar con las TIC, a diferencia de los propios docentes, situación que Narodowski denomina como "infancia hiperrealizada",⁴⁹ y que supone responde a efectos de que las nuevas generaciones se desarrollan en un contexto rodeado por los avances tecnológicos, situación que les da mayor familiaridad con los mismos, a diferencia de las personas de generaciones anteriores.

Por tanto, es posible suponer que ejemplos como los mencionados y otros más, derivados del impacto de estas tecnologías, pueden producir el desarrollo de nuevas barreras en la comunicación de los sujetos y en sus vínculos familiares, sociales y académicos, pues al convertirse en instrumentos de la cotidianidad de las nuevas generaciones si sus maestros o padres no se actualizan o preparan para trabajar con las TIC o mínimamente conocerlas, gradualmente irán siendo relegados de la solicitud de colaboración de éstos. Razones que urgen a reflexionar el sentido de las TIC, en donde estas sean concebidas como un instrumento que si bien facilita el acceso a la información y las posibilidades de comunicación a través de la

49 Cfr. M. Narodowski, "El lento camino de la desinfantilización o infantilización generalizada", En: *Desencantos y desafíos de la escuela actual. Después de clase*, Argentina, Novedades educativas, Colección Edo/causa. 1999.

interacción con las mismas, no necesariamente debe excluir o dejar de lado la interacción entre los sujetos, la riqueza del diálogo, de las experiencias compartidas, de los acuerdos y de los disensos que fortalecen los procesos comunicativos y discursivos, pero sobre todo, los vínculos interpersonales.

Por consiguiente, a manera de conclusión de este apartado, señalamos que no puede hacerse caso omiso del impacto que tienen (y tendrán) las TIC en el contexto educativo, pues es un hecho imposible de ignorar, ya que de alguna manera influyen en los procesos de enseñanza y aprendizaje y que sólo el uso adecuado de éstas podrá contribuir realmente a dichos procesos, tanto del educando como del mismo educador.

2.2. La problemática de la integración de las TIC al ámbito educativo en el municipio de Tlalnepantla de Baz

La problemática detectada mediante el diagnóstico realizado, permitió reconocer que la mejora de la calidad educativa con apoyo de las TIC, no se logra únicamente con las medidas que organismos públicos y privados han realizado para dotar con el recurso tecnológico a las escuelas primarias públicas, sino por el contrario, que es necesario desarrollar y llevar a la práctica acciones continuas y proyectos flexibles que posibiliten la explotación de dichas tecnologías en beneficio de la labor educativa y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, acordes al nuevo contexto en que nos desenvolvemos social, laboral y académicamente. Por tanto, para poder comprender dicha problemática, es preciso especificar las situaciones que la conforman.

Para tal efecto, profundizamos en el sentido de la enseñanza y el uso que se ha dado a las TIC desde su incorporación en las escuelas primarias públicas en la zona oriente del Municipio de Tlalnepantla, Estado de México; para lo cual se toma como referente el caso de los talleres de informática de la población delimitada (zona escolar N° 06), a fin de entender cómo se han desarrollado los procesos mencionados en este entorno, y estar en posibilidad, a la vez, de externar lo que

desde nuestro punto de vista debiera ser el sentido de las TIC en el ámbito educativo.

Partiremos primeramente de que no puede ignorarse el hecho de que la tecnología ha sido, hasta hace pocos años, uno de los grandes vacíos en el currículo escolar, y que prácticamente durante la historia de la educación ha sido entendida como una actividad menor o de poca relevancia para aquellos que diseñan dicho currículo.

A diferencia de las materias tradicionales, las TIC no han sido consideradas aún como una materia oficial, ni siquiera como un apoyo o herramienta didáctica. Sin embargo, en la mayoría de los planteles a nivel municipal, su enseñanza, como se mencionó anteriormente, es una práctica existente desde hace ya algunos años (del 2000 a la fecha aproximadamente) lo cual, a pesar de su importancia, le da un carácter de inmadurez, razón por la cual es complicado esperar que directivos, maestros, padres de familia y alumnos tengan hoy un pleno entendimiento de sus características, sus retos y sus alcances e incluso que la mayoría de los docentes que trabajan directamente con esta tecnología, no tengan una planeación establecida o fundamentada para apoyar su enseñanza y menos aún las actividades curriculares (*ver anexo 8*).

Es importante señalar que, al no estar contemplada en el diseño curricular de la educación primaria, no existen parámetros que determinen los objetivos de lo que se quiere enseñar y por ende no existen criterios para verificar algún logro en cuanto al desarrollo académico de los estudiantes;⁵⁰ por consiguiente, su uso en relación al qué enseñar ha quedado en manos de la iniciativa de los profesores responsables de los talleres de informática, misma que varía en función de los mismos (su formación,

50 Aun cuando gubernamentalmente se ha dado continuidad a este proyecto a lo largo de tres trienios gubernamentales (2000-2003, 2003-2006 y 2006 a la fecha), y que los SEIEM han intervenido con cursos de capacitación, y han propuesto reuniones de planeación y evaluación para dar seguimiento a estas acciones (*ver anexo 8*), la evaluación ha girado en torno a enfoques cuantitativos que han medido únicamente cuántos planteles continúan operando el proyecto y a plantear propuestas que en muchos de los casos no han hecho eco, pues por un lado no hay una verificación física de los procesos que se reportan por escrito y, por otro lado, porque únicamente se han considerado a los docentes adscritos a este organismo.

su ideología y su compromiso (*ver anexo 8*), de plantel a plantel e incluso de turno a turno en un mismo plantel, pues desafortunadamente, como se dijo, no existe un criterio de evaluación institucional, y menos aun una figura responsable de dicha evaluación, pues en muchos de los casos ni el demás personal docente, ni el directivo conocen de manera explícita lo que se realiza en el taller de su plantel.

Así, en esta lógica autónoma, desligada de propuestas curriculares, planeaciones y evaluaciones, algunos docentes de esta materia, por llamarla de alguna forma, han intentado proponer y alcanzar objetivos que fortalezcan contenidos del currículo mediante la adquisición de programas (software) de atractivo lúdico y educativo. Sin embargo, hay otros que han considerado que el contenido recreativo puede resultar un obstáculo por sus propias características, olvidando que la misma aseveración se hacía antes con relación a que las imágenes en los libros lo eran, y optando por continuar con la práctica de los programas computacionales comunes, Word, Excel, Power Point y recientemente el uso de Internet (*ver anexo 8*).

En este sentido, es importante considerar que una realidad que debe afrontarse es que los materiales didácticos tradicionales compiten actualmente contra la TV y los videojuegos, instrumentos lúdicos que acaparan la atención de los educandos.

Ante estas circunstancias, es importante hacer un paréntesis y recuperar a Carlos Bolívar, quien indica que lo lúdico se refiere a la necesidad del ser humano de sentir, expresar, comunicar y producir emociones primarias (reír, gritar, llorar, gozar), por tanto, debe ser concebido como una potencialidad creativa. Esto es, que el hombre no sólo requiere de lo lúdico para su desarrollo armónico, sino que también puede "[...] producir satisfactores de dicha necesidad, durante su desarrollo histórico, social y ontogenético,"⁵¹ por tanto, reafirma su tesis señalando que lo lúdico

51 Carlos Bolívar Bonilla B., Aproximación a los conceptos de lúdica y ludopatía, Ponencia, Colombia, Universidad de Caldas/FUNILIBRE, 3 al 8 de Noviembre de 1998. En: <http://www.funtibre.org/aproximacion%20a%20los%20conceptos%20de%20ludica%20y%20ludopatia.html> 17-12-07, 11:00 hrs.

*[...] está asociado con el espectáculo como el fútbol, el baile, el amor, el sexo, el humor, actividades de alta formalidad como los juegos de computador. Es decir, una amplia gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento [...] concluyendo con la idea de que [...] lo lúdico es voluntario y [...] requiere del deseo espontáneo y la decisión propia [...] puesto que la motivación está dentro el sujeto y el fin mismo no es otro que el de vivir la emoción placentera, la diversión o entretención agradable.*⁵²

Sin embargo, aún cuando algunos docentes han buscado software educativo⁵³ de contenido lúdico, que apoye los objetivos curriculares, mucho del software disponible físicamente, carece de disponibilidad legal para su uso en escuelas públicas, o el financiamiento de dichas escuelas no ha contemplado aun la inversión en las licencias* de material multimedia especializado para cada grado educativo.

En este sentido, es pertinente señalar que, si bien es cierto que las escuelas públicas cuentan con un presupuesto limitado, también es cierto que los recursos económicos que obtienen a partir de su incorporación al programa escuelas de calidad podría brindar la oportunidad de realizar inversiones en el material multimedia mencionado. Sin embargo, las inversiones que se han realizado en la mayoría de las escuelas adscritas a dicho programa han girado en torno a la adquisición de mobiliario o la reparación de aulas en mal estado.

Por otro lado, lo ideal sería que la enseñanza de las TIC estuviera enfocada a entenderlas como un medio que contribuye en los procesos de aprendizaje** y que el Internet, por ejemplo, si bien es una fuente vasta de información, también es cierto que la obtención de ésta no debería quedarse únicamente en su revisión o

52 Ídem.

53 Entiéndase a éstos como el conjunto de programas educativos y programas didácticos que han sido diseñados esencialmente con el propósito de contribuir a los procesos de enseñanza y de aprendizaje. En: <http://www.angelfire.com/az2/educacionvirtual/software.html> 07-11-07, 12:00 hrs.

* La mayoría del software educativo permite su instalación en una cantidad no mayor de tres equipos de cómputo, el hacerlo en más de éstos implica un delito fiscal y de derechos de autor. Para poder hacerlo en el número de equipos que se desee es necesario adquirir y pagar la autorización o licencia de uso para cada uno.

** Al respecto, algunos autores se refieren a esta característica denominándola “informática educativa”, la cual, utiliza a las TIC como una herramienta mediadora para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Cfr. <http://www.psiapedagogia.condefinicion/informatira%20educativa> 07-11-07, 12:00 hrs.

acumulación; por el contrario, tendría que estar centrada en su interpretación e interiorización. No obstante, cuando se observa el uso que diariamente se hace de dichas tecnologías en la mayoría de las escuelas, podemos encontrar con objetivos (por asignarles un calificativo) dirigidos al desarrollo de habilidades técnicas, carentes de propósitos pedagógicos que le den el valor a la tecnología como un apoyo para fortalecer el conocimiento, situaciones que lejos de propiciar la socialización de la tecnología y el aprovechamiento de la misma en las tareas académicas, tanto en docentes como en alumnos, terminan forzando su integración al proceso educativo más por la apropiación de habilidades técnicas que por la racionalización de las ventajas y desventajas que traen consigo.

Así, lejos de ser considerada como una "herramienta" que contribuya al aprendizaje, se da prioridad a la enseñanza centrada en su uso técnico o mecánico, en lugar de considerar la posibilidad de crear productos con ella, de tal forma que se termina educando en tecnología. Es decir, se utilizan aplicaciones (no usos, sino programas) que pudieran enfocarse a lo educativo, pero que el método empleado no lo ha logrado. Dicho de manera más concreta, su enseñanza se ha centrado más en la idea de tecnologizar a la sociedad en lugar de socializar la tecnología.

Es entonces cuando, intentando hacer un análisis de esta situación, se percibe que la integración de las TIC fue pensada para beneficiar la calidad educativa a través de prácticas innovadoras pero que, la carencia de personal especializado para este fin y de propuestas de formación (para los que se encuentran ya como comisionados), no ha brindado los frutos esperados, debido a que, como se mencionó antes, la falta de maestros capacitados para llevar a cabo estos propósitos, hizo que fuese personal externo los encargados de desarrollar dichos procesos, y éstos los han realizado desde el punto de vista particular (al no encontrar integración colegiada con los demás docentes, ni un plan de estudios adecuado para su aplicación), pues al igual que en los docentes comisionados a dichos talleres, su formación no ha contemplado este aspecto como necesario para el desarrollo de su práctica profesional. Situación que se observa incluso en los docentes más jóvenes y con menos tiempo de haber egresado; si bien es cierto que éstos últimos están

más familiarizados con dichos medios y presentan mayor disposición para trabajar con ellos, también es cierto que el enfoque proporcionado durante su formación, en relación con esta tecnología, no estuvo encaminado al reconocimiento de la misma como recurso didáctico que la apropiara para fortalecer e innovar su labor educativa y que, hasta la fecha, los planes de estudio de las licenciaturas enfocadas a la educación primaria tampoco han hecho modificaciones para cubrir este vacío.⁵⁴

En el mismo sentido, es posible observar que algunos de los docentes contratados por las sociedades de padres para trabajar en dichos talleres, los menos por cierto, han decidido retomar su formación académica a través de licenciaturas relacionadas a la educación, que les permitan transformar la realidad y generar propuestas para fortalecer el vínculo necesario entre las TIC, los planes y programas de estudio y la comunidad educativa. Sin embargo, muchos más han sido transitorios, laborando por temporadas o ciclos escolares, motivos quizá de no contar con una seguridad laboral ni salarial, por no encontrar un ambiente académico que sume los esfuerzos, porque no han visualizado la trascendencia e impacto que el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación pueden traer, o peor aún, por la suma de cada una de estas situaciones.

En el caso de los docentes comisionados para esta labor, no hay muchas ventajas en comparación de los anteriores, pues la mayoría de sus designaciones no responden en realidad al interés de contribuir al logro de objetivos curriculares mediante la innovación tecnológica,* pues si bien es cierto que en comparación de los técnicos contratados, poseen además de la didáctica y pedagogía propia de su formación docente, una amplia experiencia en el trabajo grupal y la formación de estudiantes, también es cierto que en la mayoría de los casos, sus conocimientos tecnológicos han sido nulos o descontextualizados y han sido remedialmente solucionados mediante talleres de capacitación, que no han logrado en realidad

54 Ver anexos 9, 10 y 11.

* En muchos de los casos, la decisión de fungir como comisionado del taller de informática no ha respondido a la solicitud de los docentes para participar en los mismos, por el contrario, responden más al cumplimiento de una asignación, en la que no necesariamente han estado de acuerdo.

enseñar a aquellos que deberían de enseñar.⁵⁵ Dicho de otra forma, se les ha capacitado con la idea de continuar transmitiendo los conocimientos, a los cuales tampoco le han encontrado la relación contenidos curriculares / informática.

Ahora bien, habremos de reconocer que innumerables son los cuestionamientos que pudieran hacerse al uso de las TIC en el ámbito educativo. No obstante, no se trata sólo de tomar esta actitud, pues emitir juicios puede resultar sencillo, pero el comprender la situación y buscar la generación de alternativas para su solución es lo realmente complejo e importante. En este sentido, consideramos que la principal base del obstáculo que ha imposibilitado el beneficiarse de las TIC y que ha determinado su uso, es fundamentalmente la falta de concientización, para comprender la problemática y las posibilidades de la tecnología como solución de la misma, y de racionalización, para actuar y transformar la situación, del sentido que estas deben tener en el marco de los procesos educativos. Sin embargo, como lograrlo sin procesos de formación continua que ponderen la necesidad de concientizar a los sujetos sobre el sentido, propósito y objetivo de las tecnologías en el ámbito académico, sus repercusiones en el social y por ende, la importancia de recuperarlas de manera reflexiva en su práctica diaria como docentes.

Por el contrario, como se ha mencionado a lo largo del documento, las acciones han girado en torno a la donación de equipos de cómputo, la habilitación de salones como talleres de informática, la instalación de redes, la contratación y pago del servicio de Internet, así como de cursos de capacitación, cortos y esporádicos, para docentes y padres de familia, empero, todas estas acciones parecen estar más enfocadas a que las personas adquieran la habilidad técnica para el manejo de la tecnología.

No obstante, habrá que reconocer que los cambios cualitativos no pueden observarse de la noche a la mañana y que, para que las TIC realmente apoyen los procesos educativos, habrá de transitarse por un largo camino, en donde, por

55 Para Freire: “[...] El punto de partida de la educación está en el contexto cultural, ideológico, político y social de los educadores. Situación que obliga a tomar conciencia de que en todo proceso educativo [...] Enseñar implica necesariamente aprender.” Cfr. Paulo Freire, *La educación como práctica de la libertad*, México, Ed. Siglo XXI, 1967.

supuesto, la tecnologización de las personas necesariamente tiene que ser uno de los primeros pasos, más no el determinante, pues dicho camino debe estar dirigido a explotar su utilización en un sentido fundamentalmente pedagógico, determinado por objetivos y propósitos claros, que conciban a las tecnologías como un recurso que auxilie, más no minimice, a los propios contenidos curriculares y a los procesos de enseñanza y aprendizaje, abordados de forma innovadora con ayuda de estos medios.

Dicho de manera más concreta, es necesario enfatizar que en la labor educativa apoyada con las TIC, lo sobresaliente deben ser las estrategias didácticas encauzadas a fortalecer los procesos de aprendizaje y no a la tecnología como tal, siendo éstas las que posibiliten el logro de los objetivos que se propongan.

Por otro lado, deberá tomarse en consideración que el sentido de la educación con las TIC debe privilegiar los procesos y no los productos; es decir, enfatizar en la forma de cómo se utilizan los recursos y no propiamente que se utilicen éstos, cómo se resuelven los problemas y no sólo la resolución de los mismos.

Finalmente, habrá de tenerse presente que en el ámbito educativo la tecnología propicia el uso de sus recursos, pero que estos deben estar siempre acompañados de un enfoque pedagógico que guíe el uso de los mismos fundamentados en un propósito, pues de lo contrario, se corre el riesgo de anclarse en el uso técnico. Por tanto, los procesos de formación docente deben convertirse en un determinante para enfrentar la problemática enunciada, más esta, consideramos, deberá orientarse al uso didáctico de las TIC, desde un enfoque educativo flexible y humanista en donde el uso de las tecnologías gire en relación al hombre y no el hombre en relación a estas.

2.3. La intervención educativa como alternativa para la formación continua de los docentes comisionados a la enseñanza de las TIC

Los resultados del diagnóstico mencionados anteriormente, nos permiten visualizar la necesidad de impulsar acciones en pro de la formación de los docentes

comisionados a los talleres de informática, mismas que desde la intervención educativa puedan contribuir a las demandas del contexto actual y a la mejora de la calidad educativa.

En este sentido, podemos señalar que el escenario educativo en nuestro país, producto de vertiginosos cambios (económicos, políticos, científicos y tecnológicos), presenta una problemática para atender la Educación de las Personas Jóvenes y Adultas (en adelante EPJA), especialmente en materia de formación docente para el uso de las TIC; situación que desde los sistemas educativos formales se vislumbra difícil o lejana de atender porque; las acciones para satisfacer las demandas contextuales han priorizado la adquisición de los recursos tecnológicos sobre los procesos formativos; no se ha concientizado a los docentes de la necesidad de participar en dichos procesos y; hasta el momento, no se conoce una propuesta institucional concreta que exponga las posibilidades y beneficios de las TIC en la educación, así como la decisión de que los docentes participen en procesos de esta índole.

Ante este panorama, consideramos que la Intervención Educativa puede ser una opción para contribuir a la necesidad de formación de los actores mencionados; para lo cual, es imprescindible tomar como referente la situación contextual y la problemática detectada, para así desarrollar propuestas educativas encaminadas a darle solución. Sin embargo, es importante considerar que para que la intervención como un medio educativo que busca el cambio realmente se dé, es necesario entender a ésta como un proceso que contribuye, propone y construye, con relación al otro y en relación al otro, alternativas, y no entenderla únicamente como un fin que determina arbitrariamente la problemática y la solución.

Por tanto, es importante romper con los paradigmas que en torno al término de intervención se gestan, y los cuales le atribuyen características de imposición, invasión o arbitrariedad, y que se sustentan en el desconocimiento del otro, la toma arbitraria de decisiones, el rechazo o desconocimiento de quien debía de tomar decisiones y no ha conseguido lo que se espera, así como situaciones diversas que

la enmarcan como aquella que desconoce o menosprecia la organización, participación, intereses y demandas del pueblo.

En consecuencia, apostamos por desarrollar la práctica profesional de la intervención educativa, de tal forma que sea comprendida como procesos que si bien es cierto buscan el cambio, es cierto también que lo buscan desde la participación consciente del pueblo y en donde la racionalización de éste es necesaria para comprender su situación y posibilidades.

Es imperativo enmarcar por tanto que, el proceso educativo por el que nos pronunciamos para la intervención educativa, está caracterizado por el acompañamiento mutuo interventores-docentes, en donde ambos busquen la solución y en donde ambos sean entendidos como sujetos que aprenden uno del otro, en donde ni uno lo sabe todo, ni el otro lo ignora todo, pero principalmente, que dicho aprendizaje no se dé solamente por el análisis de la problemática que vive el sujeto, sino por la concientización y racionalización de la misma, en donde la primera debe coadyuvarle a entender su situación y la segunda a comprenderla, para así, actuar reflexivamente sobre su realidad y transformarla, situaciones que en términos de Freire suponen una relación dialéctica o la praxis.⁵⁶

En este sentido, podemos señalar que los docentes responsables de los talleres de informática, se han convertido en los principales protagonistas para implementar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, la formación de dichos docentes, requiere de procesos de formación continua que les permita transformar significativamente tanto su práctica diaria, como su propio sentido de la educación; por ello, es necesario replantear la concepción de educación, que tienen no sólo éstos, sino la sociedad en su conjunto.

Por consiguiente, podemos señalar que la educación es un proceso inacabado, que se da durante toda la vida y no únicamente al interior de instituciones

56 Para Freire, un enfoque de la praxis de la educación es aquel en el que la reflexión descansa en la acción y la reflexión crítica se basa en la práctica. Cfr. Paulo Freire, un educador popular que abraza la libertad. En: [http://laventana.casa.cult.cu/nodules.php?name=News &file=categories&oprnewindex&catid=2](http://laventana.casa.cult.cu/nodules.php?name=News&file=categories&oprnewindex&catid=2) 16-01-08, 11:30 Iris.

educativas, pues es resultado de las actividades en que interactúa el aprendiz, lo cual "[...] afecta los aspectos mentales, físicos, emocionales, morales y éticos de la vida en muchas maneras significativamente."⁵⁷

Por otro lado, desde la perspectiva dialógica de la enseñanza y el aprendizaje, a partir de la teoría de Vygotsky, se ha considerado que dicho proceso se da a partir del avance y retroceso, de la acción y la reflexión, ante estas circunstancias podría considerarse que "[...] las TIC pueden fungir como herramientas mediadoras para que los sujetos sistematicen el conocimiento, lo interroguen y lo superen."⁵⁸

En este sentido, es importante considerar las aportaciones que en esta base del aprendizaje dialógico Habermas enfatiza, al señalar que a través del diálogo igualitario,⁵⁹ las personas pueden, además de aprender, crear conocimiento.

Freire, por su parte, ha brindado aportes que nos llevan a la comprensión de la educación como un proceso de práctica de la libertad y como herramienta de transformación consciente de la realidad,⁶⁰ contrario al sentido reproductor, que ha girado en torno a las concepciones tradicionalistas, que no permiten que se den cambios puesto que solamente se limitan a reproducir los intereses de la cultura dominante.

Por eso, ante esta concepción de la educación liberadora, debemos considerar que la educación puede y debe permitir a las personas que en este caso se encuentran inmersas en los desafíos que enmarcan a las TIC –educadores y educandos- ser sujetos conscientes de sus propios aprendizajes y del sentido que estos deben tener; pues como señala Freire, de nada servirán las discusiones en

57 Cfr. La educación. En: <http://wrsvsaludrned.com/EdfisWEdr+Cpt.M.N 30-12-07>, 15:22 hrs.

58 Buckingham, D., *Educación en medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea*. Barcelona, Paidós, 2004. p. 45.

59 Para Habermas, el diálogo igualitario es aquel a través del cual "[...] se puede llegar a acuerdos, sin tener en cuenta las posiciones de poder de las personas participantes, sino que pesan más aquellos argumentos más válidos. La validez fundamenta el discurso y no el poder ni las estrategias. El objetivo es llegar a un entendimiento, en el que puede o no haber consenso, puesto que también se admite el disenso". J. Habermas, "Racionalidad de la acción y racionalización social". En: *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid, Taurus, 1987. p. 62.

60 Cfr. Paulo Freire, *Pedagogía del oprimido*, México, Siglo XXI, 1970.

torno a las necesidades de las personas, y/o contextos en que se desenvuelven, y de las formas de atenderlas, si no se considera primero la necesidad de hacerlo mediante procesos educativos orientados hacia la transformación de la realidad desde un actuar consciente y reflexivo.⁶¹

En suma, no podemos seguir entendiendo a la educación, principalmente cuando se habla y relaciona con las TIC, como aquella que transmite y reproduce los conocimientos, y que tiene por objetivo específicamente el hacer, de forma utilitarista y práctica, encaminada a insertar a los sujetos a las demandas tecnológicas que requieren los sistemas económicos o políticos, sino más bien, como aquella que tiene por objetivo el descubrir y aplicar soluciones liberadoras a través de la interacción social y de procesos de concientización y racionalización que le permitan al sujeto entender y comprender su realidad para transformarla mediante la acción y la reflexión crítica en pro de su beneficio y en búsqueda del cambio que él mismo necesita, auxiliándose de la tecnología y no sólo auxiliando a la tecnología, pues como dijera Freire: "[...] la cuestión está en cómo transformar las dificultades en posibilidades."⁶²

Por tanto, consideramos que además de redefinir la función de la educación, es necesario redefinir también el papel del docente, asumiéndose como constructor de su propia formación, modificando su actuar práctico a un actuar crítico y reflexivo, para lo cual es imperativo que éste reconstruya sus propios significados de educación, enseñanza y aprendizaje, analizando de manera crítica y reflexiva sus prácticas pedagógicas, orientándolas a una acción transformadora dirigida a promover el cambio social, basándose en procesos participativos que respondan a las demandas de todos aquellos inmersos en este proceso, y apropiando la utilización de la tecnología como un medio para transformar tanto la realidad de los sujetos a quien enseña, como la propia.

61 Cfr. Freire Paulo, *Educación para el cambio social*, Buenos Aires, Tierra Nueva, 1974. pp. 23-24.

62 Paulo Freire, *Pedagogía del oprimido*, op. cit. p. 23

Finalmente, consideramos que los procesos de intervención educativa pueden ser una oportunidad para desarrollar proyectos de formación docente en relación al sentido y uso de las TIC, en donde se contemplen los criterios señalados, con un carácter formativo, integral (fusionando los saberes pedagógicos y tecnológicos de los sujetos que participan en el proceso) y flexible, tanto para los docentes, como para alumnos, en donde es imprescindible involucrar a la sociedad para concientizar el sentido de la enseñanza de las TIC y fortalecer dichas propuestas a partir de objetivos bien delimitados y apegados a las demandas del contexto educativo actual, considerando también a quién y cómo se enseña.

Por tal motivo, en el siguiente capítulo exponemos la importancia de atender la necesidad de formación docente para el uso didáctico de las TIC en la educación primaria, situación que nos remite no sólo al análisis de la problemática, sino a la creación de propuestas para su solución. Es decir, poner el énfasis en la esencia de la intervención educativa, la creación de alternativas para atender una situación real con acciones factibles en pro de la mejora de dicha situación, desde un enfoque educativo y contextualizado.

Capítulo III. Formación docente para el uso didáctico de las TIC en la educación primaria

Llevar la tecnología a las escuelas y mejorar con ello la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje son temas comunes y cotidianos en los discursos políticos; no obstante, el primero de ellos se ha venido concretando a través de iniciativas públicas y privadas, por el contrario, el segundo sigue estático en los mensajes que enarbolan las campañas políticas. Sin embargo, estos tópicos gradualmente comienzan a ser materia de discusión entre intelectuales, actores educativos y la misma sociedad.

En este sentido, conscientes que la intervención educativa no puede sustentarse tan sólo en la identificación de la problemática, sino más aún en la construcción de alternativas desde un enfoque educativo para la misma, a partir de este capítulo se busca desarrollar el ejercicio profesional que como interventores educativos, de la línea específica de la EPJA, en un futuro próximo habremos de afrontar; sobre todo porque, en el caso particular que gesta este trabajo, los docentes comisionados a llevar a cabo la enseñanza de las TIC son también sujetos de intervención y porque el resultado de su labor educativa repercute socialmente en la vida de los educandos.

Por ello, nos hemos propuesto como objetivo del presente capítulo, presentar nuestra propuesta de intervención educativa, formulada para atender las necesidades socioeducativas generadas tras la integración de las TIC en la educación primaria, exponiendo los aspectos que la fundamentan y estructuran, a fin de sentar precedentes, para todos aquellos interesados en la problemática enunciada a lo largo de este trabajo, que permitan, por un lado, el enjuiciamiento objetivo de la labor del interventor educativo; por otro, retomarla, reorientarla y/o perfeccionarla y, principalmente, la contribución de procesos en pro de la mejora de la calidad educativa en un contexto tan cambiante como en el que nos desenvolvemos cada día.

Bajo estas circunstancias, el presente capítulo se estructura en tres apartados. El primero de ellos responde a la propuesta de intervención educativa, en él se enuncian las cuestiones fundamentales que argumentan el proyecto, tales como la denominación y la naturaleza del mismo (descripción, fundamentación, finalidad, metas, beneficiarios, productos, localización física y cobertura espacial), los métodos y técnicas a utilizar, la determinación de los plazos y calendario de actividades, la determinación de los recursos necesarios (humanos, materiales, técnicos y financieros) y, finalmente, la estructura de su administración.

En el segundo apartado se desarrolla concretamente el proyecto como tal, en él se señalan los objetivos que se buscan para beneficiarse de las tecnologías en la educación primaria, dando un sentido didáctico a su uso y para lo cual la formación de los docentes comisionados a desarrollar el aprendizaje con ayuda de las TIC es imprescindible para dar respuesta a las demandas del contexto actual, de tal forma que se presenta la organización de los contenidos a tratar durante el proceso formativo, los tiempos y recursos necesarios.

Finalmente, en el tercer apartado, conscientes de que todo proceso educativo debe ser evaluado, se presenta la propuesta de evaluación para el proyecto, misma que fue elaborada a partir de los postulados de Jaume Sarramona, en la cual se toman en consideración la evaluación del contexto y de las necesidades, de la planificación, de los procesos y, finalmente, de los resultados, además, se presentan los instrumentos desarrollados para cada una de las etapas mencionadas.

3.1. Propuesta de Intervención Educativa

El ejercicio de la intervención educativa se sustenta no sólo en la solución de la problemática mediante propuestas educativas, sino también en la reflexión en torno a todos aquellos elementos que requiere para desarrollar dichas propuestas de la manera más óptima, tales como los recursos humanos, materiales, técnicos, etc, así como la sistematización y organización de los mismos.

En este sentido, a continuación se presenta la estructura del esquema general que se tomó en consideración para elaborar el proyecto que en el siguiente apartado se expondrá. Es importante señalar que para la realización del mismo se usó como guía la propuesta hecha por Ander-Egg para el diseño y elaboración de proyectos.⁶³ Motivo por el cual se redacta al final de este apartado un somero glosario, que tiene como propósito proporcionar al lector los conceptos de los cuales se partió para la realización de cada una de las etapas.

Dicha estructura se organizó de la siguiente forma:

3.1.1. Denominación del proyecto

Propuesta de Intervención Educativa: "Formación docente para el uso didáctico de las TIC en la educación primaria"

3.1.2. Naturaleza del proyecto

a) Descripción del proyecto

El proyecto está dirigido a los docentes responsables de los talleres de informática de la zona escolar No. 06 del sector No. I, con subdirección en Ecatepec, y cuya formación académica es heterogénea (técnico -en informática-, normalista, licenciatura -en educación y en intervención educativa- y maestría -en matemáticas-). Tiene como propósito el desarrollar una propuesta de intervención educativa flexible,

63 Ezequiel Ander-Egg, y María José Aguilar Idañez, *Cómo elaborar un proyecto, guía para diseñar proyectos sociales y culturales*, Buenos aires, Ed. Lumen/Hvmanitas, 2000.

que enmarque la importancia y necesidad de la formación docente, respecto al sentido y los usos educativos que pueden tener las TIC si se utilizan como un medio para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Cabe señalar que para su realización se ha contemplado la gestión de personal especializado y que, sólo en caso de no conseguir el recurso humano, se solicitará su contratación mediante recursos propios de los centros educativos.

Para la realización de la propuesta, se han tomado en consideración los siguientes aspectos:

- a) Experiencia de los sujetos involucrados en los procesos de enseñanza de las TIC en los talleres de informática de las escuelas donde será aplicado el proyecto.
- b) Experiencias y recomendaciones de instituciones y organizaciones que han desarrollado proyectos para la integración de las TIC en el ámbito educativo.
- c) Necesidad del reconocimiento académico y social de las TIC aplicadas a la educación en el contexto actual.
- d) Necesidad de formación continua de los docentes responsables de los talleres de informática, en cuanto el uso, aprovechamiento e integración de las TIC al ámbito educativo.
- e) La planeación y evaluación didáctica, como procesos ineludibles y necesarios en toda acción educativa.
- f) El portafolio de evidencias como un instrumento de medición cualitativa en el proceso de aprendizaje.
- g) El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje.
- h) El Involucramiento de los padres de familia como eje articulador del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- i) Creación de manuales y/o guías que orienten la enseñanza de las TIC, acordes a cada grado o ciclo escolar.

b) Fundamentación

Actualmente las TIC han propiciado que los medios de enseñanza y aprendizaje tengan cada vez más oportunidades de incidencia en distintos ámbitos (formales, laborales, familiares y sociales). Sin embargo, cuando éstas entran a formar parte del ambiente escolar, surge la necesidad de reflexionar sobre los procedimientos adecuados que coadyuven a mediar entre la enseñanza del uso de los recursos tecnológicos y el sentido de la misma, pues de no ser así, se corre el riesgo de perder el sentido educativo que pueden tener las TIC y usarlas sólo en función de su utilización técnica y mecánica.

Por tanto, su integración en el ámbito educativo implica el replanteamiento de los roles que históricamente se le han asignado a los actores centrales del hecho educativo. Es decir, existe la necesidad de una redefinición de la función docente, pues es evidente que el mundo está cambiando y demanda otro tipo de valores, habilidades y conocimientos que den respuesta a las circunstancias actuales y que propicien sistemas educativos contextualizados y flexibles, que puedan asimilar y beneficiarse de un contexto tecnológico en constante cambio.

Es importante reconocer también que el uso de las TIC en el sistema educativo es un fenómeno que día a día se ha ido incrementando en todas las sociedades del mundo como respuesta a las recomendaciones de Organismos Internacionales para abatir, por un lado, el analfabetismo funcional;* y por otro, para iniciar a las nuevas generaciones en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

* A principio de la década de los 80 del siglo pasado, los países del primer mundo consideran este nuevo enfoque para denominar a aquellos individuos que saben leer y escribir, pero que sólo dominan la lengua materna, es decir, no son bilingües (ingles) y no dominan las nuevas tecnologías. No obstante, consideramos que dicha alfabetización funcional podría tener mayor relevancia y apoyar a la educación dando un sentido y un propósito a la enseñanza de las TIC, si se concibiera como la posibilidad de romper con las estructuras dominantes y elitistas de acceso y enseñanza de la tecnología sólo con un fin técnico y domesticador, y a partir de ello, facilitar el conocimiento y acceso de las mismas a toda la gente, permitiéndoles conocer su realidad, reflexionar sobre ella y estar vigentes en un contexto tan cambiante como el actual. Al respecto es conveniente recuperar las aportaciones de Freire, quien señala “[...] la ideología dominante no sólo opaca la realidad sino que también nos vuelve miopes para no ver clara la realidad [...] su poder es domesticador y nos deja ambiguos e indecisos cuando somos tocados y deformados por él”. Paulo Freire, *Cartas a quien pretende enseñar*, México, Siglo Veintiuno, 2006. p. 12.

Ante estas circunstancias, consideramos que es importante enfocar el impacto de las TIC hacia nuevos ambientes de aprendizaje que consideren a todas las materias y contenidos posibles. De tal forma que no sean entendidas como una entidad desligada del resto de las actividades académicas; sino por el contrario, como un aliado para contribuir al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desafortunadamente, y aún cuando la implementación de dichas tecnologías se ha ido acrecentando en las escuelas públicas, no se suele llevar a la práctica metodología alguna que posibilite la vinculación entre las distintas materias y/o actividades pedagógicas. Contrariamente, a menudo se toma a las TIC sólo como un fin, y no como un medio, dando como consecuencia el desaprovechamiento de los recursos tecnológicos para coadyuvar a un mejor desempeño académico.

Tomando en cuenta lo anterior, debe considerarse que el uso de las TIC en las escuelas ya es un hecho inherente al creciente desarrollo globalizante en la sociedad misma, pero también que es parte ya del lenguaje, de los usos y costumbres de la nuevas generaciones y que para desarrollar un aprendizaje de esta naturaleza, deberá de prepararse a los sujetos para comunicarse utilizando una variedad de medios y de formas, además de seleccionar las herramientas apropiadas para resolver problemas⁶⁴ y poder localizar información adicional a medida que se vaya necesitando. Dicho de forma más concreta, este tipo de aprendizaje debe desarrollar, además de habilidades cognitivas, la cooperación e intercambio de experiencias; es decir, propiciar que los sujetos aprendan a aprender mediante este recurso y, más aun, a socializar su aprendizaje a través del trabajo en equipo.

Ahora bien, desde la perspectiva del proceso de formación de la intervención educativa, se tiene presente que no se puede entender un fenómeno de forma fragmentada y que debe ponerse atención a todos los elementos que se involucran e interrelacionan en el mismo.

64 En este sentido, es conveniente enfatizar que el contexto actual demanda que los enfoques educativos propicien el desarrollo de competencias en el individuo. Es decir, que promuevan el desarrollo tanto del conocimiento como de habilidades y destrezas. Cfr. Cecilia Palomar Vereá, "Educación por competencias", Óp. cit. p. 24.

En ese sentido, no pueden dejarse de lado tres elementos fundamentales en el proceso de enseñanza de las TIC en la educación primaria, los cuales corresponden a la integración de las TIC en el ámbito educativo, la necesidad de formación continua de los docentes responsables de los talleres de informática y el involucrar a los padres de familia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los alumnos. Tomando en consideración estos tres elementos, coincidimos con los planteamientos de Paulo Freire respecto a la necesidad de la participación consciente de la comunidad en la implementación del cambio y no solamente su inserción en el mismo.⁶⁵ Por tales razones, dichos elementos se describen a continuación.

La integración de las TIC en el ámbito educativo

En el primer caso habrá de considerarse que la enseñanza de las TIC carece y carecerá de un enfoque educativo si continúa entendiéndose como un fin y no como un medio que posibilita el desarrollo de conocimientos y habilidades.

En consecuencia, habrá de plantearse y delimitarse el objetivo de su enseñanza, orientando la integración de las TIC hacia su comprensión como un medio que contribuya a los procesos de enseñanza y aprendizaje auxiliados con la tecnología, y no meramente al uso técnico de ésta.

Por otro lado, no podemos continuar esperando a que se desarrolle una reforma educativa o que los encargados de diseñar los planes de estudio consideren a las TIC en el currículo, pues el uso de las computadoras en las escuelas públicas dejó de ser el futuro, es el presente y demanda su inmediata incorporación a procesos sistematizados de enseñanza y aprendizaje que potencialicen la

65 Freire considera que “[...] no es posible encontrar justificación alguna cuando no se dan desde la participación del pueblo, a través de acciones que generen su apropiación y no únicamente su inserción en la implementación de dichos procesos [...] pues, [...] una educación [...] no tiene justificación ni razón de ser si no está orientada hacia la participación del pueblo a través de la organización y de la acción política, en todos los procesos de cambios sociales. Podrán discutirse técnicas pedagógicas, metodologías, programas, ciclos, necesidades, prioridades, etapas, etc., conforme a las realidades de cada país y de cada región así como también de cada grupo social. Pero hay algo que es difícil poner en tela de juicio: la necesidad de una educación orientada hacia la toma de conciencia [...] que conduzca a la acción para la liberación”. Paulo Freire, *Educación para el cambio social*, Óp. cit. p. 24.

aprehensión e interiorización del conocimiento a través de los recursos tecnológicos que ofrece el contexto actual.

La necesidad de formación continua de los docentes responsables de los talleres de informática

Por otra parte, en el segundo caso, se encuentra la necesidad de formación continua de los docentes responsables de los talleres de informática. Si bien es cierto urge redefinir la orientación de la enseñanza de las TIC como un medio de aprendizaje, también es cierto que debe pensarse no sólo en los objetivos y en los sujetos hacia quien está dirigida dicha enseñanza, sino también en quienes guían el proceso educativo con ayuda de estas tecnologías, los docentes, los cuales no pueden permanecer al margen de este fenómeno y deben prepararse, a través de procesos de formación continua, para los retos que implica la integración de las TIC en el ámbito educativo.

Por consiguiente, es importante recuperar los señalamientos que Paul Hirst hace al respecto cuando menciona que “[...] la manera como entienden los maestros la enseñanza afecta muchísimo a lo que hacen realmente en las aulas.”⁶⁶ En este sentido, es importante destacar que el sujeto que enseña también es un sujeto que aprende, o dicho en palabras de Freire: enseñar implica necesariamente aprender.

Por ello, la educación continua de los sujetos que se encuentran como responsables de los talleres de informática, se presenta como una necesidad urgente que demanda el nuevo contexto educativo, acorde con lo expuesto por Sampaio y Leite, al respecto de que “[...] los profesores deben estar preparados para lidiar con la realidad tecnológica, distinguiendo cómo, cuándo y por qué son importantes y deben ser utilizadas en el proceso educativo.”⁶⁷

66 Paul Hirst, “¿Qué es enseñar?”. En: *Peters R.S. Filosofía de la educación*, México, FCE, Colección Breviarios, Núm. 269, 1979. p. 296.

67 Sampaio y Leite, citados en: José Antonio Jerónimo Montes y Emilio Aguilar Rodríguez (Coord), “La orientación virtual en el proceso de alfabetización tecnológica del profesor”, En: *Educación en Red y tutoría en línea*, México, UNAM FESZ, 2006. p. 106.

En el mismo sentido, es importante señalar que en el marco legal de manera teórica el gobierno federal ha señalado también la urgencia de medidas de esta índole, a través del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 mediante las siguientes estrategias.

***Estrategias 9.2** “Reforzar la capacitación de profesores, promoviendo su vinculación directa con las prioridades, objetivos y herramientas educativas en todos los niveles. [...] fortalecer las capacidades de los maestros para la enseñanza, la investigación, la difusión del conocimiento y el uso de nuevas tecnologías, alineándolas con los objetivos nacionales de elevación de la calidad educativa, estímulo al aprendizaje, fortalecimiento de los valores éticos de los alumnos y transmisión de conocimientos y habilidades para el trabajo, principalmente [...]*

***Estrategias 11.2** [...] Impulsar la capacitación de los maestros en el acceso y uso de nuevas tecnologías y materiales digitales. De poco o nada sirve la adquisición de aparatos, sistemas y líneas de conexión, así se trate de los más avanzados, si no se sabe cómo manejarlos. De ahí la importancia de propiciar una nueva cultura de uso y aprecio por las nuevas tecnologías de la información entre el profesorado y directivos, y estimular su capacitación en el manejo de ellas así como su permanente actualización, para que puedan aprovecharlas mejor en el proceso de enseñanza aprendizaje y el desarrollo de habilidades de los alumnos.”⁶⁸*

Así entonces, es importante considerar que el uso de las TIC en el sistema educativo, representa una serie de implicaciones, principalmente en docentes y alumnos, para utilizarlas como una herramienta que apoye su labor diaria y no sólo que reproduce información.

Bajo estas circunstancias, concluimos que la realización de este proyecto no puede estar desvinculada de los sujetos que tienen la responsabilidad de dicho proceso, los docentes. Así, partiendo de que éstos también son sujetos de aprendizaje, tomamos como base los postulados que la UNESCO hace al respecto

68 Eje 3. Igualdad de oportunidades, 3.3 Transformación educativa. En: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, *op. cit.*

de la educación para todos a lo largo de toda la vida,⁶⁹ toda vez que estos sujetos, independientemente de su formación,* requieren de procesos formativos y continuos que les posibilite desarrollarse profesionalmente para dar respuesta a las demandas de los nuevos contextos.

Por tanto, consideramos que propuestas como la presente, pueden contribuir a solventar la urgencia de realizar acciones educativas encaminadas a la formación docente; y que en el caso específico, el estar dirigida al uso y sentido de las TIC, puede coadyuvar a enfrentar la brecha de exclusión que socialmente se viene amplificando cuando los educandos no encuentran satisfacción a sus demandas académicas por parte de quienes socialmente se considera deben posibilitar el conocimiento, los docentes.

Involucrar a los padres de familia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos

Finalmente, y tomando como referente que el avance de la tecnología implica una visión nueva y diferente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, llevando a la educación a la necesidad de generar procesos de aprendizaje apoyado por los medios y diseñados para crear condiciones pedagógicas y contextuales favorables, donde el conocimiento y sus relaciones con los individuos sean el factor principal para formar un ambiente innovador de aprendizaje, es de suma importancia considerar que no sólo los docentes, sino también los padres de familia son parte inherente del proceso educativo de los alumnos y que dicha propuesta debe

69 En La educación para todos a lo largo de toda la vida, Aprendizaje continuo, se expone “[...] que la formación inicial es incompleta y constituye la base de un “saber aprender” que debe reactivarse de manera continua. En este sentido, la educación para todos a lo largo de toda la vida constituye una de las formas fundamentales de la construcción de la persona [...], debe concebirse como una de las condiciones del desarrollo, entendido como capacidad de adaptación y autonomía y como medio para garantizar el aprovechamiento compartido de los conocimientos y la circulación de éstos a escala mundial. [...] trasciende ampliamente el tiempo dedicado a la actividad profesional y se extiende antes, durante y después de la vida activa de las personas. [...] Aprender a lo largo de toda la vida es un enfoque que, en teoría, debería cobrar todo su significado a tres niveles íntimamente ligados entre sí, [...] uno de ellos es [...] el desarrollo profesional, que guarda relación con el empleo no precario y de calidad, el vínculo con la producción, la satisfacción profesional y el bienestar material”. Cfr. UNESCO, “La educación para todos a lo largo de toda la vida, Aprendizaje continuo”, En: *Informe Mundial de la UNESCO, Hacia las sociedades del conocimiento*. UNESCO, 2005. p. 84-85. Disponible En: <http://www.unesco.org/publications>. 07-11-07 12:20 hrs.

* Recordemos que como encargados de los talleres de informática se encuentran sujetos con distinta formación académica.

considerar el que se involucren estos últimos en su proceso; por un lado, para evitar barreras de exclusión; y por otro, porque también son sujetos susceptibles de una educación continua y permanente.

Por tanto, consideramos que en este tipo de acciones es necesario tomar en cuenta el papel que juegan en este proceso los padres de familia, dada su posición como agentes que contribuyen al aprendizaje de los educandos y que, por lo mismo, también requieren ser formados para la aplicación de esta tecnología en su vida diaria y en el apoyo a sus hijos de dicho aprendizaje; más aún, para la integración familiar y social, contraria a la exclusión que se presenta a raíz de la ignorancia de los procesos tecnológicos y educativos.

Consideramos que esta propuesta puede ser una alternativa para generar programas de carácter formativo, integrales (fusionando los saberes pedagógicos y tecnológicos de los sujetos que participan en el proceso) y flexibles tanto para los docentes responsables de dichos talleres (adscritos al sistema educativo –en este caso SEIEM- y/o contratados por sociedades de padres de familia), como para padres y alumnos; y que su riqueza radica en privilegiar el sentido de la enseñanza de las TIC, a partir de la concientización de los actores involucrados en el proyecto para generar objetivos que fundamenten pedagógicamente dicha enseñanza, con la intención de generar la apropiación del conocimiento sin barreras de exclusión y que conlleven a su entendimiento como un medio que socializa la tecnología y no como un fin que tecnologiza a la sociedad.

c) Finalidad del proyecto

Los fines a los que pretende contribuir este proyecto están encaminados a:

- Lograr un mayor aprovechamiento de los avances tecnológicos que forman parte fundamental del contexto actual, en donde las TIC juegan un papel imperativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- Fortalecer la formación de los docentes responsables de los talleres de informática en cuanto al uso y sentido de la enseñanza de las TIC.
- Propiciar la integración de las TIC como un medio para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Integrar a la comunidad educativa* al proceso de enseñanza y aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación, a fin de evitar barreras de exclusión.

d) Metas

- Despertar el interés de al menos el 50% de los docentes responsables de los talleres de informática de la zona escolar N° 06 por participar en el proyecto.
- Aplicación de las primeras siete sesiones del proyecto, correspondientes a la primera etapa, durante el último bimestre del ciclo escolar 2007-2008.
- Que los docentes desarrollen un formato de planeación, con criterios uniformes, para los talleres de informática participantes.
- Que los docentes determinen dos o tres instrumentos que sirvan como evidencias de la labor a desarrollar en los talleres de informática.
- Que después de la aplicación de la primera etapa del proyecto, se designen cuando menos dos fechas para la planeación anual de los talleres de informática en el siguiente ciclo escolar (2008-2009), que respondan a la integración de las TIC en la educación primaria.
- Involucrar a la comunidad escolar (a partir de la aplicación de la propuesta) en la integración de las TIC como una herramienta de aprendizaje para apoyar los contenidos curriculares, brindando una o dos asesorías, durante el ciclo escolar 2008-2009, a los docentes frente a grupo y dando seguimiento a las mismas.

* Entiéndase ésta como el conjunto de actores que interactúan en el proceso educativo al interior de las instituciones escolares, como son los directivos, docentes, alumnos y padres de familia.

- Que las autoridades educativas correspondientes, brinden las facilidades necesarias para dar seguimiento a los procesos de formación docente de los responsables de los talleres de informática, traducándose en la asignación de espacios (un aula determinada) y tiempos (al menos tres reuniones trimestrales) necesarios para este fin.

e) Beneficiarios

Beneficiarios Directos

La propuesta estará dirigida de manera directa a los docentes responsables de los talleres de informática de la zona escolar No. 06, del sector No. I con subdirección en Ecatepec, entre los cuales se encuentran docentes normalistas, técnicos y profesionistas en informática, de los cuales se hace la suma de ocho docentes, cuatro en el turno matutino y cuatro en el turno vespertino.

Beneficiarios Indirectos

Los beneficiarios indirectos serán los alumnos de las escuelas de la misma zona (de 1º a 6º) y un porcentaje de aproximadamente el 30% de los padres de familia. Numéricamente se estima una cantidad aproximadamente de 2050 alumnos en el turno matutino y 1480 alumnos en el turno vespertino.

f) Productos

- Participación de al menos el 50 % de los docentes en los talleres.
- Formatos de planeación y evaluación didáctica para la enseñanza de las TIC en los planteles de la zona.
- Estructuración de portafolios de evidencias.
- Desarrollo de un foro virtual (blog), que recupere las experiencias, dudas, sugerencias y comentarios, tanto de los participantes en el proyecto de intervención, como de todos aquellos interesados en la problemática y el desarrollo de propuestas para afrontarla.

- Manual de actividades acordes a cada grado o ciclo escolar, que favorezca el sentido y enseñanza de las TIC en la escuela primaria.

g) Localización física y cobertura espacial

El proyecto se desarrollará en los planteles de la zona escolar No. 06 del sector No. I con subdirección en Ecatepec, ubicados en las colonias vecinas Constitución de 1917 y Dr. Jorge Jiménez Cantú de la zona oriente del municipio de Tlalnepantla de Baz en el Estado de México,* beneficiándose, además de los docentes, a los alumnos provenientes de estas dos colonias y de otras dos colindantes como son Arbolitos y San Pedro Xalostóc, del Municipio de Ecatepec (*ver anexo 4*).

3.1.3. Métodos y técnicas a utilizar

Los fundamentos didácticos que sustentan la aplicación de la propuesta, retoman como método los planteamientos de Paulo Freire sobre la pedagogía crítica, la educación para el cambio social y la educación de adultos. De acuerdo a dichos planteamientos se enfatiza en la realización de acciones que promuevan: a) la importancia de contextualizar los procesos educativos a través de las experiencias de los participantes, en este caso los docentes comisionados a los talleres de informática; b) la concientización del papel que social, histórica y educativamente desempeñan en el contexto actual; c) el reconocimiento del otro y d) la posibilidad de transformar su entorno. Todo ello a partir de un proceso profesional de intervención educativa; es decir, a través del acompañamiento horizontal interventor-docente, en donde si bien el primero de estos es quien guía dicho proceso, es sujeto que enseña a partir de su formación y sus experiencias, pero que también aprende de las experiencias de los otros y donde el reconocimiento de la problemática, la búsqueda de soluciones para la misma y la toma de decisiones, deberá responder a la participación crítica y consciente de los actores involucrados.

* Es importante aclarar que la zona escolar territorialmente se localiza en el municipio de Tlalnepantla de Baz, pero que regionalmente pertenece al de Ecatepec por su colindancia con el mismo.

a) La importancia de contextualizar los procesos educativos a través de las experiencias de los participantes

La enseñanza del uso de las TIC en las escuelas primarias, es una situación que, como se ha argumentado a lo largo de este trabajo, ha respondido a las demandas contextuales de la sociedad, pero principalmente a las administrativas que institucionalmente se sugieren y/o imponen, las cuales enfatizan en la necesidad de dotar a los alumnos de las habilidades que les permitan hacer uso de dichas tecnologías para fortalecer su proceso de aprendizaje. Sin embargo, los docentes comisionados a esta labor han buscado dar respuesta a esta demanda desde acciones individualizadas y criterios personales, que las más de la veces responden al cumplimiento de formatos e informes administrativos que a procesos que realmente permitan la construcción de conocimientos.

En este sentido, a partir de la ejecución de la propuesta se busca que los participantes reflexionen sobre la importancia de llevar a cabo dichos procesos educativos contextualizando el entorno en el que se desenvuelven, a través del reconocimiento de las demandas académicas y sociales, así como de la recuperación tanto de las experiencias de los demás participantes como de las propias e incluso de las que han afrontado con sus alumnos, de tal forma que se concienticen de que, al tomar en cuenta estos elementos, su práctica educativa puede responder a una educación más real y adecuada a las vivencias y necesidades inmediatas de los sujetos con los que trabajan y de ellos mismos.

Obviamente para contextualizar el proceso educativo que busca esta propuesta, es necesario comenzar por el reconocimiento de quiénes son los participantes, con qué recursos se cuenta en los talleres de informática de las escuelas pertenecientes a la zona escolar donde se desarrollará el proyecto, cuáles son las demandas y cuáles las propuestas para la integración de las TIC en el ámbito educativo, cuáles los obstáculos, logros y necesidades, institucionales, académicas y formativas, etc.

Para tal efecto las técnicas a utilizar en cuanto a este rubro enfatizan el diálogo, el debate, la recuperación de experiencias y la reflexión, por tanto estas se llevarán a cabo a través de:

- Foros,
- Mesas redondas,
- Análisis de documentos y
- Debates

b) La concientización del papel que social, histórica y educativamente desempeñan en el contexto actual

Si bien la propuesta busca generar un cambio, que promueva el sentido y uso de las TIC como una herramienta para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje, es importante reconocer la importancia de que los actores protagónicos de llevar a la práctica dichos procesos (los docentes comisionados), reflexionen sobre el papel que juegan en los mismos. Por tanto, otro aspecto del método que proponemos enfatiza en la necesidad de que dichos actores se concienticen de la posición social, histórica y contextual en que se encuentran, tanto ellos como sus pares, comprendiendo cuál es el proceso que nos ha llevado a la conformación del contexto en que nos desenvolvemos y las demandas que origina.

Se parte del hecho de que conocer primero la situación y/o contexto en que nos desenvolvemos es fundamental para comprender, posteriormente, como se ha dado el proceso, cuyo resultado facilitará la concientización, y que una vez logrado esto se estará en posibilidades de promover la búsqueda de soluciones argumentadas sobre las situaciones que se pretenden modificar, más no sólo en el cómo sino principalmente en el para qué y por qué.

De esta manera el método concientizador, propuesto por Freire y que aquí recuperamos, no busca enfrascarse en discusiones estériles de definiciones y contenidos abstractos, sino más bien busca “[...] generar una conciencia que promueva la comprensión de la posición personal de todo individuo, su identidad y

posición histórica y, por medio de esta operación, la posibilidad de transformar su entorno.”⁷⁰

Las técnicas propuestas para este fin buscan generar la participación de los destinatarios, el respeto a la opinión del otro, el trabajo en equipo, el diálogo y la reflexión. Para tal efecto se llevarán a cabo:

- Análisis de documentos,
- Debates,
- Dinámicas de integración,
- Seminarios y
- Talleres

c) *El reconocimiento del otro*

Otro aspecto del método propuesto para la aplicación de la propuesta se apoya en la idea de partir desde la participación y toma de decisiones de los involucrados en el proceso; es decir, a partir de propuestas que respondan a la propia complejidad de dicho proceso y la articulación de demandas y necesidades de formación de los participantes para dar respuesta a las exigencias que el contexto reclama.

En este sentido, si bien el papel del interventor educativo es el de acompañante, también se propone que sean los participantes los que guíen el proceso de la propuesta; dicho de manera más explícita, evitar que dicho proceso se base en una dinámica de lo que en palabras de Freire se denomina “educación bancaria”, caracterizada por el proceder pasivo de los destinatarios hacia los conocimientos que se les quiere inculcar y que, además, desconoce las características y necesidades particulares de los mismos.⁷¹ En contraposición, apostamos por el reconocimiento del otro, enfatizando en la necesidad de flexibilidad

70 Lorenzo Zaylín Brito, Educación popular, cultura e identidad desde la perspectiva de Paulo Freire. En: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/freire/06Brito.pdf> 12-10-08, 16:45 hrs.

71 Cfr. Paulo Freire, *Pedagogía del oprimido*, op. cit. pp. 71-95.

de la propuesta a partir del reconocimiento de quienes son los destinatarios y de las demandas y necesidades comunes de éstos.⁷²

Así entonces, las técnicas propuestas para este fin buscan reconocer al otro y reconocerse en el otro como sujetos que participan y se desenvuelven en una problemática común, la integración de las TIC en el ámbito educativo, y la necesidad de dar respuesta a la misma mediante propuestas de solución comunes, que sumen esfuerzos y recuperen las experiencias de los participantes como una opción para atender las demandas del contexto actual. Entre dichas técnicas se sugieren aquellas que propicien:

- Actitudes de integración y cooperación entre los participantes.
- La socialización de experiencias docentes, respecto a la integración de las TIC en el ámbito educativo
- Respeto a la individualidad de cada participante.
- La toma de decisiones colectiva, de manera democrática, dejando de lado la toma exclusiva de decisiones por parte del equipo coordinador.

d) *La posibilidad de transformar su entorno*

Como se ha señalado, la concientización de los participantes, respecto al papel que histórica, social y educativamente juegan en el proceso educativo con ayuda de las TIC, es el eje principal para transformar la situación que se vive actualmente en los talleres de informática de las escuelas primarias públicas tras la integración de las TIC. Sin embargo, la propuesta de intervención por la que nos pronunciamos, no busca el mero aprendizaje de contenidos, técnicas o estrategias que dicten el proceder de los docentes comisionados para generar el cambio, sino que acorde con el método propuesto, busca ser esencialmente concientizadora de la posición social y la situación en la que se encuentran, para así brindar la oportunidad

⁷² Acorde con este argumento, recuperamos los planteamientos de Freire quien sostiene que “[...] *el conocimiento es un proceso colectivo en el que todos participan desde sus respectivas culturas, posiciones y experiencias;*” es decir, un proceso praxiológico donde la reflexión y acción del hombre deben coadyuvarle a transformar el entorno en que se desenvuelve. *Ibíd.* p. 16.

a los participantes de que sean ellos mismos los que generen y reflexionen sobre los medios y herramientas necesarias para realiza los cambios que se requieren.

Si bien algunos apartados de la aplicación práctica del proyecto señalan la utilización de estrategias de aprendizaje como un medio para dar un sentido didáctico a la utilización de las TIC, es conveniente señalar que el uso de éstas, es solamente una opción para tener referentes teórico prácticos de lo que en otros contextos se ha hecho para beneficiarse de dichas tecnologías en el ámbito educativo. No obstante, es oportuno señalar que lo que se pretende con la aplicación general de la propuesta, es reflexionar sobre la necesidad de que los procesos educativos apoyados con las TIC respondan a situaciones relacionadas con la vida real de los educandos.

Acorde a lo anterior, consideramos que el acceso, interpretación y tratamiento de la información mediante el uso de las TIC, debe ser una situación que permita a docentes y alumnos apropiarse de la información y construir conocimientos a partir de ella, donde dichas tecnologías motiven la investigación y conocimiento de la situación que sucede a su alrededor.

Antes de continuar, es pertinente hacer un paréntesis para definir a qué nos referimos con estrategias de aprendizaje. En principio de cuentas el término estrategia en su sentido más simple se refiere al arte de proyectar y dirigir operaciones para lograr los objetivos propuestos. Las estrategias de aprendizaje por su parte hacen referencia a una

“[...] serie de operaciones cognitivas que el estudiante lleva a cabo para organizar, integrar y elaborar información y pueden entenderse como procesos o secuencias de actividades que sirven de base a la realización de tareas intelectuales y que se eligen con el propósito de facilitar la construcción, permanencia y transferencia de la información o conocimientos.”⁷³

73 Yolanda Campos Campos, *Estrategias didácticas apoyadas en tecnología*, México, DGENAMDF, 2003. p. 9

En términos generales podemos señalar que el uso de las estrategias de aprendizaje propuestas en el proyecto tiene como propósito el facilitar la adquisición, utilización y análisis de la información. Empero, si bien el uso de dichas estrategias pareciera alejado al método que proponemos (debido a su afinidad constructivista), el hecho de enfatizar en algunas etapas de la propuesta en su estudio y utilización, responde, reiteramos, a la idea de que los participantes las entiendan como una opción más para desarrollar su práctica educativa, enseñando a sus alumnos no sólo a encontrar y leer la información, sino a pensar, a reflexionar sobre ella, y sobre la relación que tiene con su realidad.

Sin embargo, en la aplicación concreta del proyecto para con los participantes, más allá del hecho de usar estrategias en el proceso de enseñanza, se busca que los participantes reflexionen sobre lo simbólico de dicha práctica y la relevancia de la misma en la realidad de los ciudadanos que están formando. En este sentido, podemos citar a Freire, quien menciona que, “[...] mientras más reflexione el hombre sobre su situación concreta, más emerge plenamente consciente, comprometido, listo a intervenir respecto a la realidad, para cambiarla.”⁷⁴

Por ello, consideramos que la posibilidad de generar un cambio solamente se dará en medida de que los involucrados conozcan la situación en que se encuentran, siendo conscientes del papel que cada uno juega, de la realidad en que se encuentran inmersos y de la ruptura con procesos reproductivistas y, obviamente, aunado a la reflexión de los sujetos en torno a la libertad de participar en procesos de intervención y de acciones concretas que coadyuven al cambio.

Para lograr lo anterior, se proponen la implementación de técnicas que propicien el trabajo en equipo, el debate, la asignación de roles (como representantes de las instituciones, de los docentes, los alumnos y la sociedad), el reconocimiento del otro, la socialización de experiencias y la toma de decisiones.

74 Cfr. Paulo Freire, citado en: ¿Se puede enseñar o aprender sin estrategias? <http://portal.educar.org/node/2982> 09-09-08, 19:50 hrs.

| MÓDULO | No. De Sesión | ACTIVIDADES | IMPARTIDO POR | DIRIGIDO A | Calendarización de las actividades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|--|--|------------------------------------|----|------|----|-------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | Jun. | | Jul. | | Agos. | | Sep. | | Oct. | | Nov. | | Dic. | | | | | | | | |
| | | | | | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | | | | | | | |
| 3. LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO | 3 | Presentación y análisis de las acciones y propuestas para la integración de las TIC en el ámbito educativo: | INTERVENTORES EDUCATIVOS (GRUPO ACOMPÁÑAME) y DOCENTES RESPONSABLES DE LOS TALLERES DE INFORMÁTICA | DOCENTES RESPONSABLES DE LOS TALLERES DE INFORMÁTICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Proyectos internacionales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Proyectos nacionales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | Seminario taller "Compartiendo saberes, experiencias tecnológicas / experiencias pedagógicas, las TIC al servicio de la educación o la educación al servicio de las TIC" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. LA IMPORTANCIA DE LA PLANEACIÓN Y LA EVALUACIÓN | 5 | Curso taller "Importancia de la planeación en el proceso educativo de la TIC". | INTERVENTORES EDUCATIVOS (GRUPO ACOMPÁÑAME) | DOCENTES RESPONSABLES DE LOS TALLERES DE INFORMÁTICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | Curso taller, la Importancia de la evaluación en el proceso educativo de la TIC. | ESPECIALISTA EN PLANEACIÓN. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | Estructuración de portafolios de evidencias como instrumentos que posibiliten la evaluación cualitativa y cuantitativa. | ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN. DOCENTES RESPONSABLES DE LOS T. I. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| MÓDULO | No. De Sesión | ACTIVIDADES | IMPARTIDO POR | DIRIGIDO A | Calendarización de las actividades | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---|--|--|--|----|------|----|-------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|--|--|
| | | | | | Jun. | | Jul. | | Agos. | | Sep. | | Oct. | | Nov. | | Dic. | | | |
| | | | | | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | | |
| 5. EL USO DE LAS TIC COMO ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE | 8 | Que son las estrategias de enseñanza y aprendizaje. | INTERVENTORES EDUCATIVOS (GRUPO ACOMPÑAME) | DOCENTES RESPONSABLES DE LOS TALLERES DE INFORMÁTICA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Estrategias de enseñanza y aprendizaje apoyadas con las TIC | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | La Barra Mimio | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | Páginas de contenido Educativo en | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Software Educativo y/o lúdico libre | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Cuadros sinópticos | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | Líneas de tiempo | | | PERSONAL DE LA SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | Mapas conceptuales | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12 | Mapas mentales | | | PERSONAL DEL CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EDUCATIVA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 13 | Webquest | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Edublogs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| MÓDULO | No. De Sesión | ACTIVIDADES | IMPARTIDO POR | DIRIGIDO A | Calendarización de las actividades | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|---|--|--|------------------------------------|----|------|----|-------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|--|
| | | | | | Jun. | | Jul. | | Agos. | | Sep. | | Oct. | | Nov. | | Dic. | | |
| | | | | | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | Q1 | Q2 | |
| 6. ELABORACIÓN DE PROPUESTAS PARA EL USO DE LAS TIC EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS. | 15 | Creación de un manual y/o guía que oriente la enseñanza de las TIC, considerando los contenidos y actividades pedagógicos propias del nivel primaria, a partir del uso de programas (software) educativos, la consulta de páginas en internet con contenido educativo y las estrategias de aprendizaje apoyadas con las TIC acordes a cada grado o ciclo escolar. | INTERVENTORES EDUCATIVOS (GRUPO ACOMPÁÑAME) y DOCENTES RESPONSABLES DE LOS TALLERES DE INFORMÁTICA | DOCENTES RESPONSABLES DE LOS TALLERES DE INFORMÁTICA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17 | Evaluación y seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| |
|--|
| Periodo de ejecución del proyecto. |
| <p>NOTA: 1. Cada mes está dividido por dos columnas, las cuales representan las dos quincenas de cada mes (Q1 y Q2), mismas en que se señalan las fechas de aplicación de cada una de las sesiones del proyecto.</p> <p>2. La última quincena del mes de julio y las dos siguientes de agosto, no se han considerado por ser periodo de suspensión de labores en el calendario de la SEP.</p> <p>3. El mes de septiembre no ha sido considerado debido a que en este periodo, cada docente comisionado, habrá de realizar los diagnósticos particulares de cada escuela, a través de los cuales se buscará delimitar la problemática institucional a la que apoyaran los talleres de informática.</p> <p>4. El proyecto consta de dos etapas, La primera será aplicada en el tiempo restante al ciclo escolar 2007-2008 y la segunda a partir del 2º bimestre del ciclo escolar 2008-2009.</p> |

3.1.5. Determinación de los recursos necesarios:

➤ Humanos

La ejecución de la propuesta se realizará de manera conjunta entre interventores educativos y docentes responsables de los Talleres de Informática. Sin embargo, se requiere del apoyo y participación continua de las autoridades educativas, tanto de la supervisión (supervisor escolar) como de cada escuela (directores).

Así mismo, se requiere de personal especializado para la realización de los talleres en cada uno de los módulos, entre los que se encuentran:

- ✓ Tres interventores educativos (Grupo Acompáñame)
- ✓ Ocho docentes responsables de los Talleres de Informática.
- ✓ Un Comisionado de la supervisión escolar.
- ✓ Un especialista en Integración de las TIC en el ámbito educativo.
- ✓ Un especialista en Planeación.
- ✓ Un especialista en Evaluación.
- ✓ Tres especialistas en el uso de las TIC como herramientas didácticas de enseñanza y aprendizaje.

➤ Materiales

Los recursos materiales necesarios para su realización, están apegados a los recursos con que han sido dotados municipalmente los talleres, consistentes en:

- ✓ Equipo y red de cómputo.
- ✓ Impresora.
- ✓ Cañón de proyección.
- ✓ Pintarrón.
- ✓ Barra mimio.
- ✓ Servicio de internet.
- ✓ Manual de Clic 3.0.

➤ **Técnicos**

En cuanto a la paquetería a utilizar (software), se considerarán principalmente los programas con que ya cuentan la mayoría de las computadoras de la zona escolar como son:

- ✓ Paquetería de Office (en sus distintas versiones)
- ✓ Programa y actividades de Clic 3.0.
- ✓ También serán considerados los freeware o programas libres de licencia que se puedan bajar de internet.

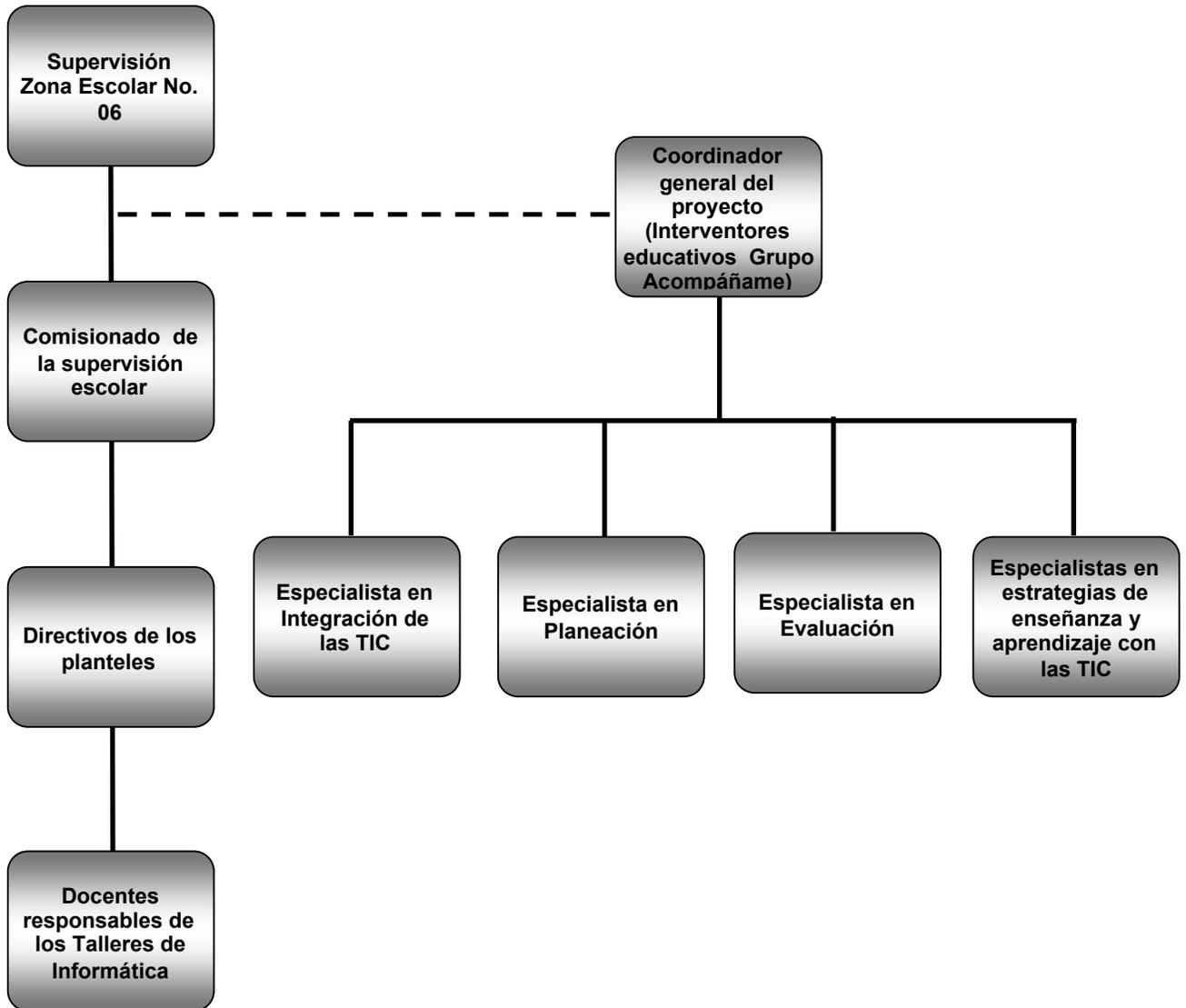
➤ **Financieros**

Se requiere de recursos financiados por la institución como son; toner para la impresora, hojas blancas (tamaño carta y oficio), marcadores para pintarrón y una parte presupuestal de capital otorgado para escuelas de calidad, a fin de invertir en el repuesto para el foco del cañón de proyección y para la asesoría de especialistas; además del pago (si no se lograra la gestión) del especialista en integración de las TIC en el ámbito educativo (*ver anexo 12*).

3.1.6. Administración del Proyecto

La organización del proyecto estará a cargo del coordinador general de los Interventores educativos “Grupo Acompáñame” y un comisionado de la supervisión escolar, quien será el vínculo de comunicación directa entre la supervisión, el equipo coordinador, los directivos de los planteles y los docentes responsables de los talleres de informática, apoyados por el personal de Staff, especialistas en los temas de integración de las TIC en el ámbito educativo, planeación y evaluación didáctica para el uso de las TIC y estrategias de enseñanza y aprendizaje con las TIC, quedando conformado de acuerdo al siguiente diagrama.

Diagrama 1.



Fuente: Elaboración propia.

3.1.7. Glosario*

Beneficiarios

Define la población sobre la cual tendrá impacto el proyecto, determinando a quiénes está dirigido, es decir el grupo objetivo en el cual se desarrollará la propuesta. Al determinar esta población se diferencian a los Beneficiarios Directos, como aquellos a los que va dirigido específicamente el proyecto y a los Beneficiarios Indirectos, como aquellos a los que el proyecto se dirige en segunda instancia.

Cálculo de costos de ejecución y elaboración de presupuesto

El presupuesto lo entenderemos como la organización de los recursos financieros estimados como necesarios para la realización de la propuesta, junto con su manejo y utilización en el tiempo establecido. Por ello, el presupuesto formará parte de la formulación de dicha propuesta, teniendo que ser coherente con los objetivos y actividades previstas, facilitando de esta manera los procesos y etapas del proyecto.

Denominación del proyecto

Manera sintética de indicar mediante un título aquello que se quiere hacer. Además, en la denominación se hace referencia a la institución, agencia u organismo responsable de la ejecución del proyecto. Dicho de manera concreta, es un apartado que tiene como propósito exteriorizar lo que quiere hacerse en el proyecto e indicar el organismo ejecutor y patrocinante del mismo.

Descripción del proyecto

Realiza una descripción más amplia del proyecto, definiendo y caracterizando la idea central de lo que se pretende realizar y tratando de ampliar en sus aspectos esenciales (tipo, clase, ámbito que abarca, contexto, etc) la información que proporciona la denominación.

* Realizado a partir de extractos de la propuesta de Ander-Egg para la realización de proyectos educativos. Ezequiel Ander-Egg y María José Aguilar Idañez, op. cit. 229 pp.

Determinación de los plazos o calendario de actividades

Es la determinación de la duración de cada una de las actividades. Este aspecto es denominado también calendarización del proyecto y para su realización existen diferentes técnicas gráficas de apoyo a la programación, que permiten distribuir en el tiempo las distintas actividades y hacen posible una captación rápida y global de la secuencia operativa.

Determinación de los recursos necesarios

Consiste en estipular los requerimientos humanos, materiales, técnicos y financieros necesarios para la realización y ejecución del proyecto, así como para buscar el logro de los objetivos propuestos.

Especificación operacional de las actividades

Actividades necesarias para generar los productos, lo cual implica la realización de un conjunto de tareas indicadas en el diseño del proyecto de manera concreta y precisa, referentes a cuáles actividades ejecutar para alcanzar las metas y objetivos propuestos. Para ello debe explicarse la forma en que se organizan, suceden, complementan y coordinan las diferentes tareas, de modo tal que el encadenamiento de las mismas no sufra desajustes graves que influyan negativamente en la realización del proyecto.

Estructura organizativa y de gestión del proyecto

Es el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades de los actores involucrados en el proyecto.

Evaluación e Indicadores de evaluación del proyecto

La evaluación constituye la parte más importante de todo proyecto, pues es aquí donde de manera sistemática y analítica, se mide y valora la efectividad de la ejecución en cada etapa del proceso.

Los indicadores de evaluación, son las medidas específicas (explícitas) y objetivamente verificable de los cambios o resultados de una actividad. En otras palabras, los indicadores sirven de patrón para medir, evaluar o mostrar el progreso de una actividad, respectó a las metas establecidas.

Finalidad del proyecto

Indica el destino del proyecto o los efectos que se pretenden alcanzar con su realización, expresando los logros definidos que se buscan alcanzar.

Fundamentación

Presenta los criterios y las razones que justifican la realización del mismo, explicando la prioridad y urgencia del problema para el que se busca solución; además del por qué este proyecto que se formula es la propuesta de solución más adecuada o viable para resolver ese problema.

Localización física y cobertura espacial

Indica el lugar en que se realizará el proyecto y la zona de influencia del mismo, determinando el área en donde se ubicará la propuesta. Esta localización puede hacerse a un doble nivel: Macro-localización, esto es, la ubicación geográfica del proyecto dentro del área: región, comarca, ciudad, conjunto rural, etc o micro-localización, identificando dentro de un conjunto menor, como puede ser un barrio o manzana, el lugar o zona en donde se desarrollará el proyecto.

La cobertura espacial por su parte, indica el espacio físico o zona que cubrirá el proyecto en cuanto a prestación de servicios o área de influencia. Suele indicarse no sólo en términos geográficos, sino también en términos poblacionales (señalando área y número de habitantes que se verán beneficiados en dicho ámbito).

Metas

Traduce en logros específicos los objetivos para que adquieran un carácter operativo; es decir, indica cuánto se quiere lograr con la realización del proyecto, dentro de un plazo determinado y en un ámbito o espacio delimitado, de modo que

las actividades y acciones correspondientes puedan ser claramente establecidas, permitiendo determinar el nivel y composición de los insumos, las actividades que es preciso emprender y la modalidad de las operaciones para realizar dichas actividades.

Métodos y técnicas a utilizar

Especifica el instrumental metodológico y técnico que se utilizará para realizar las diferentes actividades. Como criterio básico y central en la selección de métodos y técnicas, es conveniente dar preferencia aquellos que facilitan, promueven o posibilitan la participación de la gente en el desarrollo del proyecto. En estas circunstancias, desde el punto de vista metodológico, hay que establecer los mecanismos de inserción e implicación de los beneficiarios en la realización del proyecto.

Naturaleza del proyecto

Explica el origen del proyecto y desarrolla una serie de cuestiones (Descripción del proyecto, Fundamentación, Finalidad del proyecto, Objetivos, Metas, Beneficiarios, Productos, Localización física y cobertura espacial) que sirven para describir y justificar el proyecto.

Objetivos

Define y reúne las aspiraciones a lograr de todas las acciones que se pondrán en marcha, estableciendo concretamente una serie de criterios que posibiliten su comprensión y den respuesta al ¿qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, ¿quién?, ¿cuándo?, ¿por qué? y ¿para qué?.

De manera concreta, representa los resultados que se desean obtener en el futuro, proporcionando las directrices de esfuerzos y recursos.

Productos

Son el primer nivel de resultados a los que se llega por el hecho de haber realizado con éxito las actividades. Además, son la condición previa para el logro de los objetivos y metas.

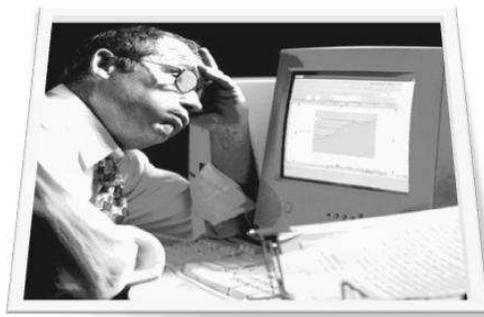
Es necesario que los productos cumplan los requisitos de: que su realización pueda comprobarse, tanto en lo que se refiere a la cantidad como al tiempo de consecución, que estén ordenados según una secuencia temporal lógica, que su realización sea esencial para conseguir el objetivo propuesto y que sean realizables con los recursos disponibles.

Proyecto

1. Conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de producir determinados bienes y servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas.
2. Conjunto ordenado de actividades (articuladas, interrelacionadas y coordinadas entre sí), que combinando recursos humanos, materiales, financieros y técnicos, se realizan con el propósito de conseguir un determinado objetivo o resultado.

PROYECTO:

“FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA”



*No se trata de tecnologizar a la sociedad,
 Sino de socializar la tecnología*

Coordinador General del proyecto:
 Pasante de LIE Benjamín Toxtle Ávila

Proyecto de Intervención Educativa

(Los logotipos y nombres de las instituciones aquí mostradas, son propiedad de las mismas y se utilizan solamente con fines ilustrativos)

a) Presentación

El presente proyecto surge con la finalidad de atender la necesidad de formación docente respecto al sentido y usos educativos que pueden tener las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación primaria, para tal efecto proponemos que, dicho sentido, debe ser entendido como un medio para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto de educandos como de educadores y no únicamente para el desarrollo de habilidades mecánicas para la utilización de los equipos tecnológicos y los programas (software); dicho de otra forma, entender el uso de las TIC como un medio para aprender a resolver problemas y no únicamente para transcribirlos.

En este sentido, podemos observar que en los últimos años la influencia de las comunicaciones, la electrónica y la informática se ha visto reflejada en todos los ámbitos de la vida diaria. Lo cual plantea nuevos desafíos y sobre todo la necesidad de adaptación a un medio en permanente transformación, situaciones que urgen a los sistemas educativos a una pronta transformación en relación al nuevo contexto y con relación a las características y necesidades de las nuevas generaciones, pero más aún, a redefinir la función docente, tanto de los que se encuentran como encargados de propiciar el aprendizaje con las tecnologías, como de los que se encuentran frente a grupo para que las incluyan en su práctica diaria.

Por consiguiente, conviene tener presente que la integración de los avances tecnológicos en el contexto educativo, implica la necesidad de una visión innovadora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en la cual es importante que dichos procesos se auxilien de la tecnología y propicien las condiciones pedagógicas necesarias para dar respuesta a las demandas del contexto actual, enfatizando en que las relaciones entre los sujetos y el conocimiento deben ser el factor primordial para generar un ambiente innovador de aprendizaje. Así pues, consideramos que las TIC pueden tener un papel importante en el enriquecimiento de la labor educativa, y que su utilización reflexionada puede brindar un mejor aprovechamiento y lograr mayores beneficios que el simple hecho de estar presentes en las escuelas,

sirviendo para el educador y el educando como medio de aprendizaje, como herramienta de trabajo y como objeto de estudio.

Por otro lado, la tendencia actual es que los alumnos de las escuelas que han sido beneficiadas con el recurso de talleres de informática y tienen acceso a las TIC, se desarrollan en un ambiente tecnológico cada vez más común y frecuente que modifica los usos, lenguajes y costumbres en que se desenvuelven, llevando a cabo todo tipo de actividades con el auxilio de las tecnologías, tales como escribir, dibujar, comunicarse, informarse, etc.

En consecuencia, desarrollar y potenciar una cultura didáctica y reflexiva del uso de las TIC que posibilite el aprendizaje de nuevas destrezas, nuevos conceptos y hacer frente a las demandas del nuevo contexto, entre los docentes comisionados a los talleres de informática como actores protagónicos de la enseñanza con dichas tecnologías, son premisas fundamentales para este proyecto.

En este sentido, partimos del reconocimiento de las propuestas gubernamentales, expresadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, para la Transformación educativa, en el cual se señala la necesidad de realizar acciones que permitan una permanente actualización en los docentes para el uso de las nuevas tecnologías y el aprovechamiento de éstas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. No obstante, es importante considerar que si bien es cierto urge de manera apremiante que los educadores estén preparados para hacer un uso adecuado de las TIC en pro de la mejora de la calidad educativa, también es cierto que no es posible realizar acciones de actualización de los conocimientos que no han sido adquiridos previamente, y que por consiguiente, para lograr dicha mejora es necesario realizar, más bien, procesos formativos que permitan en los docentes el conocimiento, la apropiación del uso de las tecnologías y el estudio de las posibilidades pedagógicas que con ellas se pueden lograr y que deriven en la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje apoyadas con las TIC en los centros educativos.

Ahora bien, reconocemos que esta tarea no es sencilla y que requiere de la participación consciente y reflexiva de los involucrados y de las facilidades que puedan otorgar las autoridades educativas, pero principalmente del trabajo interdisciplinario con especialistas en tecnología, pedagogía, planeación, evaluación e integración de las TIC en el ámbito educativo.

Haciendo frente a estos referentes, en el siguiente apartado se presenta la estructura general del proyecto de intervención educativa denominado “Formación docente para el uso didáctico de las TIC en la educación primaria”, que busca contribuir a la problemática aquí expresada y que para tal efecto ha sido organizado en seis módulos. De manera concreta podemos señalar que la lógica que siguen dichos módulos, y los talleres que de ellos se desprenden, buscan coadyuvar a los sujetos destinatarios en la comprensión de la problemática, así como despertar el interés de involucrarse en procesos de formación continua que les permita transformar su práctica educativa con apoyo de las TIC, en un proceso fundamentado en el uso pedagógico de las mismas.

b) Objetivos

Objetivo General

Desarrollar en los sujetos destinatarios de la propuesta de intervención, una conciencia crítica y reflexiva del sentido de la enseñanza de las TIC, para que dicho sentido sea concebido como una práctica en donde los procesos de enseñanza y aprendizaje pueden estar apoyados por los avances tecnológicos, sirviendo al hombre para su desarrollo, y no solamente el hombre al desarrollo de la tecnología, a fin de que coadyuve en la transformación de su realidad, incida en la mejora de la calidad educativa y responda a las demandas del contexto actual, para lo cual el uso didáctico de dichas tecnologías tendrá que estar sustentado por acciones reflexionadas y manifestadas mediante la planeación y evaluación de su labor docente.

Objetivos Particulares

1. Desarrollar estrategias que fomenten el reconocimiento académico y social de las TIC aplicadas a la educación, a fin de que, por un lado, los docentes participantes en la propuesta se concienticen tanto de la importancia de la misma, como de la necesidad de formación continua que requieren para el ejercicio óptimo de su labor educativa; y por otro lado, para que los padres de familia como actores determinantes en la retroalimentación de la educación de sus hijos, contribuyan dándole la misma importancia que tienen los demás conocimientos y materias que se ofrecen en la escuela.
2. Propiciar en los docentes destinatarios de la propuesta, la reflexión en torno a cuál es el sentido que debe tener la enseñanza de las TIC en el ámbito educativo, partiendo del análisis de las experiencias de organizaciones e instituciones nacionales e internacionales que han realizado acciones y propuestas en este rubro, así como de la experiencia pedagógica de dichos docentes, a fin de que coadyuven a la racionalización de su práctica educativa con dichas tecnologías en la educación primaria, acorde a las demandas del contexto actual.
3. Desarrollar en los sujetos involucrados, conciencia de la importancia que tienen la planeación y la evaluación en todo proceso educativo, a fin de que la comunidad escolar conciba la importancia de las TIC en la educación y, a la vez, tener parámetros que permitan la oportuna modificación o perfectibilidad de la labor educativa.
4. Crear, a partir de la aplicación del proyecto y de las propuestas de los destinatarios, un manual y/o guía que oriente la enseñanza de las TIC, tomando en consideración los contenidos, programas (software), actividades, páginas de consulta en internet y estrategias de aprendizaje, acordes a cada grado o ciclo escolar, apegados al currículo, los tiempos y etapas de aprendizaje de los alumnos.

c) Organización de los Contenidos

El proyecto está organizado en seis módulos, los cuales se interrelacionan uno como sustento del otro. De manera concreta podemos señalar que la lógica que siguen dichos módulos, y los talleres que de ellos se desprenden, buscan, primeramente, coadyuvar a los sujetos destinatarios en la comprensión de la problemática en la que se encuentran inmersos, para que una vez concientizados de la misma, racionalicen la necesidad de emprender acciones que posibiliten su transformación.

Módulo I. Foro de discusión "Las demandas del contexto actual y la necesidad de formación continua de los docentes responsables de los talleres de informática"

Este módulo busca generar la reflexión de los participantes sobre el impacto de las TIC en el ámbito educativo y las demandas que el contexto actual reclama para su integración, así como la importancia de analizar el papel de la labor docente desde un enfoque crítico, que coadyuve a comprender la necesidad e importancia de involucrarse en procesos de formación continua para coadyuvar a los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con la tecnología en la educación primaria.

Objetivos específicos:

- ✓ *Analizar los retos y oportunidades que brindan a docentes y alumnos el uso de las TIC en la educación*
- ✓ *Analizar la importancia de que el uso de las TIC dé respuesta a las demandas del contexto actual desde un enfoque reflexivo que las conciba como un apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje*
- ✓ *Reflexionar sobre la importancia de involucrarse en procesos de formación continua que coadyuven a un mejor aprovechamiento didáctico de las TIC en el ámbito educativo*

Contenido:

- Las TIC aplicadas a la educación: retos, oportunidades y obligaciones.
- El sentido y uso de las TIC "Medio de aprendizaje o fin técnico"
- La necesidad de procesos de formación continua en los docentes responsables de los talleres de informática.
- La necesidad de involucrar a la comunidad escolar en los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC.

Metodología didáctica:

La realización de este módulo se llevará a cabo mediante un foro de discusión, donde si bien la contribución del especialista está encaminada a la contextualización de la integración y uso de las TIC en el ámbito educativo, se buscará propiciar, por un lado, la participación de los destinatarios en torno a la recuperación de sus experiencias, al respecto de cómo han afectado las demandas que el nuevo contexto reclama en la vida laboral, social, personal y en su práctica educativa, al estar como comisionados de los talleres de informática y, por otro lado, la reflexión sobre la necesidad de formación continua de los docentes para poder dar respuesta a dichas demandas.

No se busca que los destinatarios asuman la obligatoriedad de participar en un proceso formativo, sino por el contrario, que reflexionen y se concienticen de la necesidad de involucrarse en dicho proceso y, por voluntad y decisión propia, participen en él, asumiendo una postura crítica y propositiva sobre éste.

Módulo II. La integración de las TIC en el ámbito educativo:

Este módulo tiene como finalidad, dar a conocer la información recopilada respecto a las acciones realizadas internacional y nacionalmente para afrontar las demandas del nuevo contexto educativo, con la intención de brindar un marco de referencia que permita a los participantes discernir sobre cuál es el propósito de su

práctica educativa apoyada con las TIC y cuyo resultado estará estrechamente relacionado con la reflexión y contextualización de la información tratada, así como del debate generado a partir de las aportaciones del especialista y del equipo coordinador.

Objetivos específicos:

- ✓ *Conocer las propuestas internacionales y nacionales para la integración de las TIC en el ámbito educativo*
- ✓ *Analizar el sentido de la enseñanza de las TIC como un medio, y no como un fin, que contribuya al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.*
- ✓ *Recuperar las experiencias de los docentes comisionados a los talleres de informática, enfatizando la importancia del trabajo interdisciplinario y cooperativo para el desarrollo óptimo de la enseñanza de las TIC.*

Contenido:

- Proyectos internacionales (los casos de Chile, Colombia, Paraguay y Ecuador)
- Proyectos nacionales (las propuestas de los SEIEM, la SEP, la Subdirección de educación del municipio de Tlalnepantla, el Grupo EDUCARE y el Centro de Innovación Tecnológica Educativa)
- Compartiendo saberes, experiencias tecnológicas / experiencias pedagógicas.
- Las TIC al servicio de la educación o la educación al servicio de las TIC.

Metodología didáctica:

La realización de este módulo tiene dos momentos; el primero se desarrollará a partir de una exposición, por parte del equipo coordinador, de las acciones y propuestas que internacionalmente se han llevado a la práctica para atender los retos que la integración de las TIC han propiciado en el ámbito educativo, teniendo como propósito la concientización de los destinatarios en torno a la posición social,

histórica y contextual en que se encuentran, a fin de coadyuvar a la comprensión de cuál es el proceso que nos ha llevado a la conformación del contexto en que nos desenvolvemos, las demandas que origina y la necesidad de formación continua para dar respuesta a éstas. Para tal efecto, la recuperación de las experiencias de los destinatarios y el reconocimiento del otro como un sujeto inacabado, son elementos a considerar en todo momento como parte del proceso formativo. En este sentido, será importante fijar la postura de que todo proceso educativo es bidireccional y que todos aprendemos de todos y, por ende, que el sujeto que enseña también es sujeto que aprende y viceversa.

El segundo momento será desarrollado mediante la organización de mesas de trabajo, en donde se agruparán por equipo a los participantes y se les entregarán materiales distintos respecto a las propuestas nacionales, a fin de analizarlas y debatir las ventajas y desventajas de su aplicación en la educación primaria, para tal efecto, los participantes asumirán, por un lado, el papel de las instituciones y, por otro, el de la sociedad (rescatando el punto de vista como docentes y como padres de familia). El propósito de esta técnica radica en ponerse en el lugar del otro y argumentar reflexivamente la importancia de la integración de las TIC en el ámbito educativo nacional, así como el sentido de éstas para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La idea en ambos casos es identificar y apropiarse las propuestas, o parte de ellas, que son factibles de recuperar y aplicar en el contexto académico en que se desenvuelven los docentes comisionados, iniciando así un proceso de praxis, pasando de la reflexión a acciones que contribuyan a transformar su práctica diaria.

Módulo III. La importancia de la planeación y la evaluación

Este módulo se desarrollará en dos sesiones, en la modalidad de cursos talleres, dirigidos a estudiar los elementos que conforman la planeación y evaluación didáctica, así como la importancia de desarrollar esta práctica en la labor educativa apoyada con las TIC, con la intención de fundamentar los procesos de enseñanza y

aprendizaje que se gestan en los talleres de informática y transformar el sentido que dicha enseñanza ha tenido hasta el momento.

Objetivos específicos:

- ✓ *Fortalecer en los participantes los conocimientos del proceso de planeación.*
- ✓ *Elaborar formatos de planeación con relación a los conocimientos y criterios analizados en el curso.*
- ✓ *Analizar la importancia del proceso de evaluación en la enseñanza con las TIC.*
- ✓ *Promover en los participantes la necesidad de valorar el impacto de su práctica docente, mediante el desarrollo de formatos de evaluación elaborados a partir de los conocimientos y criterios analizados en el curso.*
- ✓ *Diseñar, de manera colegiada un instrumento de evaluación que permita cualitativa y cuantitativamente, dar seguimiento del impacto de la enseñanza de las TIC.*
- ✓ *Transformar la práctica docente de los comisionados a los talleres de informática, a partir de la reflexión de su enseñanza y las repercusiones que ésta tiene en el ámbito educativo.*

Contenido:

- Importancia de la planeación en el proceso educativo de las TIC.
- Elementos imprescindibles de la planeación.
- Formatos de planeación didáctica.
- Importancia de la evaluación en el proceso educativo de las TIC.
- Tipos de evaluación.
- Instrumentos de evaluación
- El portafolio de evidencias como instrumento de evaluación y seguimiento.

Metodología didáctica:

La ejecución de este módulo se desarrollará mediante cursos talleres guiados por un especialista en planeación y evaluación, con apoyo del cual se buscará sensibilizar a los participantes, de que la existencia física de las TIC en los planteles no produce automáticamente el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y que por tanto es necesario tomar en consideración los procesos de planeación y evaluación para asegurar la efectividad de su práctica educativa. Por otro lado, el reconocimiento y aprovechamiento de los conocimientos previos y experiencias de los participantes, son elementos imprescindibles a considerar en el diseño y elaboración colegiada de formatos de planeación y evaluación para su futura aplicación en los talleres de informática.

Módulo IV. El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje

Este módulo se desarrollará en la modalidad de cursos taller, encaminados a estudiar y conocer qué son y cómo se han utilizado las estrategias de enseñanza y aprendizaje apoyadas con las TIC en otros contextos para dar respuesta a su integración en la educación. Es importante señalar que el estudio de dichas estrategias, si bien busca brindar opciones a los participantes para el desarrollo de su práctica educativa, no pretende que las entiendan como una receta mágica que automáticamente mejorará los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que, reiteramos, son sólo opciones y que las mejores estrategias serán aquellas que respondan a situaciones concretas de los objetivos que se persiguen al integrar dichas tecnologías como apoyo a las actividades académicas.

Bajo estas circunstancias, los talleres girarán, por un lado, en torno a la reflexión sobre la necesidad de que los procesos educativos apoyados con las TIC respondan a situaciones relacionadas con la vida real de los educandos, para lo cual el uso de este tipo de estrategias puede, y debe, ser un medio para enseñar más que a tratar la información a pensar y, por otro lado, que son los docentes comisionados, como responsables de desarrollar esta labor, quienes habrán de reflexionar y

apropiar los medios y herramientas necesarias que les permitan transformar su práctica diaria y contribuir a la mejora de la calidad educativa, a las demandas del nuevo contexto y a su desarrollo profesional, social y personal.

Objetivos específicos:

- ✓ *Estudiar las posibilidades de las TIC cuando son utilizadas como estrategias de aprendizaje.*
- ✓ *Analizar el contenido y características de algunas páginas de internet y Software de contenido educativo para su recuperación en los procesos de enseñanza de las TIC.*
- ✓ *Reconocer el desarrollo de líneas de tiempo como una estrategia de aprendizaje que puede auxiliarse de los recursos tecnológicos para el tratamiento de la información.*
- ✓ *Reconocer el uso de mapas conceptuales como una herramienta de enseñanza y aprendizaje y el programa CMAP TOOLS, como un medio para realizarlos con ayuda de las TIC*
- ✓ *Reconocer el uso y creación de los mapas mentales como una herramienta didáctica que puede favorecer al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC.*
- ✓ *Reconocer a las WebQuest como una herramienta didáctica que puede favorecer a los trabajos de investigación escolar y a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los talleres de informática.*
- ✓ *Fortalecer los procesos comunicativos entre docentes, alumnos y padres a través de la creación de blogs electrónicos, para cada uno de los centros educativos, y que a su vez permita dar cuenta de los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC desarrollados en los talleres de informática*

Contenido:

- Qué son las estrategias de aprendizaje.

- ✓ Estrategias de aprendizaje con apoyo de las TIC.
- ✓ La barra mimio como estrategia de aprendizaje.
- El software educativo y/o lúdico libre.
 - ✓ Páginas de contenido educativo y/o lúdico en internet.
 - ✓ Los cuadros sinópticos.
- Qué son las líneas de tiempo.
 - ✓ El aprendizaje visual.
 - ✓ Tipos de líneas de tiempo.
 - ✓ Realización de líneas de tiempo con ayuda de las TIC.
 - ✓ El programa “CRONOS” (versión 1.0)
- Qué son los mapas conceptuales.
 - ✓ Simbología.
 - ✓ Cómo se elaboran.
 - ✓ Mapas conceptuales con apoyo de las TIC.
 - ✓ Creación de mapas conceptuales por computadora.
 - ✓ El programa “CMAP TOOLS” (versión 4.11)
- Qué son los mapas mentales.
 - ✓ Uso de los mapas mentales.
 - ✓ Cómo se estructuran y realizan.
 - ✓ Creación de mapas mentales por computadora.
 - ✓ El programa “Mindapper” (versión 0.9.0)
- Qué son los webquest.
 - ✓ Para qué se utilizan.
 - ✓ Beneficios de su utilización como herramienta de aprendizaje.
 - ✓ Elaboración de webquest
- Qué son los edublogs.
 - ✓ Los edublogs en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
 - ✓ Fortalecimiento de los vínculos comunicativos de la comunidad escolar a través de los edublogs.

Metodología didáctica:

Este módulo se realizará mediante la organización de cursos talleres, a través de los cuales los participantes, en una primera etapa, serán los responsables de investigar y presentar la información que coadyuve a comprender qué son las estrategias de enseñanza y aprendizaje; en una segunda etapa los especialistas retomarán el tema, con la variable de cómo se aplican dichas estrategias con ayuda de las TIC; no sólo se estudiarán en lo teórico sino también en lo práctico, mediante software libre de derechos y diseñado específicamente para estas tareas, recuperando los conocimientos previos de los docentes, para finalmente analizar el contenido y características de algunas páginas de internet y software especializado, que pueden ser aprovechados y recuperados en los procesos de enseñanza con las TIC, dándoles un sentido didáctico que permita incidir en la educación primaria.

Para ello, la contribución de los especialistas y del equipo coordinador estará encaminada a que los participantes, más que tener elementos teórico prácticos que les permitan transformar su práctica educativa, reflexionen sobre lo simbólico de su labor docente y la trascendencia de la misma en la realidad de los sujetos que están formando.

Módulo V. Elaboración de propuestas de los docentes responsables de los talleres de informática, para el uso didáctico de las TIC en las escuelas primarias públicas

En lo que concierne a este módulo, la intención es que los docentes lleven a la praxis los conocimientos adquiridos, a través del desarrollo de propuestas y acciones que puedan ser implementadas, previa fundamentación, en los talleres de informática, que coadyuven a transformar el sentido mecánico y domesticador que hasta el momento ha tenido su enseñanza, y que sirvan para apoyar los procesos educativos con la tecnología y no sólo a la tecnología con la educación.

Objetivos específicos:

- ✓ *Llevar a la práctica los conocimientos adquiridos a lo largo del proyecto mediante la realización de acciones reflexionadas que permitan mejorar la práctica docente de la enseñanza de las TIC y contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa.*
- ✓ *Diseñar de manera colegiada un cuadernillo de actividades que oriente la enseñanza de las TIC, en los talleres de informática.*

Contenido:

- Propuestas para el Uso de las TIC en la educación.
- Planeación bimestral de las actividades a realizar en los talleres de informática de la zona.

Metodología didáctica:

Este módulo será desarrollado propiciando un clima de respeto y reconocimiento a las aportaciones de todos y cada uno de los participantes, generando la conciencia de que todos aprendemos de todos y que, por ello, su participación en la toma de decisiones y la generación de propuestas es imprescindible para que los cambios a los que se pretende llegar se logren.

La participación del equipo coordinador en esta etapa del proyecto, deberá enfatizar en el rompimiento de procesos tradicionalistas y reproduccioncitas que determinen las acciones y, en contraposición, acompañar a los participantes a que sean ellos mismos quienes participen en el proceso de intervención para generar los cambios que se requieren.

Módulo VI. Evaluación y seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC

Como colofón del proyecto, este módulo está orientado a iniciar una segunda etapa del proyecto, organizada por los destinatarios y, encaminada a dar seguimiento

al impacto de los procesos de formación continua para la enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC en las escuelas de la zona escolar No. 06., a través de reuniones bimestrales que contribuyan a planear y evaluar dichos procesos. La intención de estas reuniones, está orientada a la planificación de las actividades que habrán de desarrollarse a lo largo de cada bimestre, así como valorar si los objetivos planteados en dichas planeaciones están siendo congruentes con lo esperado y con las necesidades educativas del contexto, para su oportuna modificación o perfeccionamiento. De la misma forma, se busca apoyar a los docentes en quienes hayan quedado vacíos o enfrenten problemas en la ejecución de las actividades planeadas.

Objetivos específicos:

- ✓ *Fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de las TIC a través de la evaluación de las prácticas educativas realizadas durante cada bimestre.*
- ✓ *Propiciar en los destinatarios la auto-organización para futuras reuniones de evaluación y seguimiento*
- ✓ *Planificar las actividades que habrán de realizarse durante cada bimestre en los talleres de informática, tomando como referente los conocimientos adquiridos durante el proyecto y las propuestas emanadas de la participación de los docentes comisionados a dichos talleres.*

Contenido:

- Evaluación de los procesos.
- Recuperación de experiencias.
- Evaluación de los resultados.

Metodología didáctica:

Para las sesiones de este módulo, será necesario partir del reconocimiento de que la educación es un proceso inacabado; por tanto, el staff deberá generar un clima de comunicación y respeto ante las necesidades, dudas y propuestas de los participantes, para que se sientan en confianza de externarlas y se identifiquen como parte de un grupo organizado y preocupado por dar respuesta a las demandas del contexto actual; de tal forma que los procesos de planeación y evaluación que realicen les permita redefinir, reorientar o mejorar, de la manera más óptima, su práctica docente en relación, colaboración y apoyo de uno con otro.

Por otro lado, durante esta etapa del proyecto es indispensable comenzar con la separación del interventor educativo como coordinador, aunque ésto no significa negar la posibilidad de ocasionalmente continuar como acompañante, pues es importante que los participantes conscientes de su realidad, tomen decisiones y continúen su propio proceso de manera libre.

d) Cartas descriptivas de los planes de clase

En las páginas siguientes se muestran los planes de clase de cada una de las sesiones del proyecto, en los que se consideró para su realización los objetivos particulares y específicos, las actividades, los temas de estudio y la forma en que se desarrollarán, así como los recursos necesarios para su ejecución y, finalmente, los indicadores de evaluación que se tomarán en consideración para corregir, modificar o perfeccionar el curso de las acciones.

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 1. "Presentación del Proyecto"</p> <p>Fecha: Miércoles 04 de Junio de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompañame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | |
|---|--|---|--|---|---|
| <p>Objetivo Particular: Sensibilizar a los participantes sobre de la importancia de involucrarse en procesos de formación continua que fortalezcan su práctica educativa apoyada con las TIC, a través del análisis de los datos obtenidos en el diagnóstico y la presentación general de la propuesta de intervención, con la finalidad de que conciban dicha propuesta como una alternativa para desarrollarse profesionalmente y contribuir a las demandas del contexto actual.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Analizar la situación que se vive en torno a los talleres de informática, y la necesidad de emprender acciones que coadyuven a los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC.</p> <p>Despertar en los participantes el interés por trabajar de manera activa y propositiva en la ejecución del proyecto.</p> | <p>Presentación general de la propuesta de intervención educativa.</p> <p>Reflexionar cuál debe ser el propósito de la enseñanza de las TIC.</p> <p>Analizar la importancia de los Edublogs en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Compartir las expectativas e inquietudes de los participantes a través del Blog "INTEGRA Educación y TIC"</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Informe general del diagnóstico. ➤ Presentación general del proyecto. ➤ Presentación del Blog "INTEGRA Educación y TIC" | <p>El papel del coordinador en esta sesión estará encaminada a propiciar el diálogo y la reflexión en torno a la problemática que se vive en los talleres de informática, así como de la necesidad de involucrarse en procesos de formación continua que permitan dar respuesta a las demandas del contexto actual, respecto a la integración de las TIC en el ámbito educativo.</p> <p>Para tal efecto, Se realizará una presentación general del proyecto con la intención de dar a conocer su estructura, la forma en que se desarrollará y su finalidad. Finalmente, se aplicara una encuesta, con el propósito de conocer la disposición de los docentes para participar en la propuesta, sus dudas y expectativas.</p> <p>Se presentará el Blog "INTEGRA Educación y TIC" como un medio para recuperar y compartir las experiencias de los participantes en el proyecto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Presentación en Power Point ➤ Computadora. ➤ Cañón de proyección. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación de cuestionarios. ➤ Lista de asistencia. ➤ Participaciones. ➤ Aportaciones. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 2. “Foro de discusión "Las demandas del contexto actual y la necesidad de formación continua de los docentes responsables de los talleres de informática”</p> <p>Fecha: Viernes 20 de Junio de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompañame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| <p>Objetivo Particular: Despertar en los docentes el interés por abordar el estudio de temas que tienen que ver con su práctica diaria, a través del análisis de las implicaciones que traen consigo la aplicación de las TIC en la educación, con la intención de fortalecer el proceso educativo en que se desenvuelven.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Analizar los retos y oportunidades que brindan a docentes y alumnos el uso de las TIC en la educación</p> <p>Analizar la importancia de que el uso de las TIC de respuesta a las demandas del contexto actual desde un enfoque reflexivo que las conciba como un apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Reflexionar sobre la importancia de involucrarse en procesos de formación continua que coadyuven a un mejor aprovechamiento didáctico de las TIC en el ámbito educativo</p> | <p style="text-align: center;">Foro de discusión Reflexión crítica de la problemática.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las TIC aplicadas a la educación: retos oportunidades y obligaciones. ➤ El sentido y uso de las TIC "Medio de aprendizaje o fin técnico" ➤ La necesidad de procesos de formación continua en los docentes responsables de los talleres de informática. ➤ La necesidad de involucrar a la comunidad escolar en los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC. | <p>Se iniciará con una exposición, por parte del staff, respecto a cada uno de los temas señalados en los contenidos, motivando después de cada intervención, la participación de los destinatarios, recuperando sus experiencias y reflexionando sobre cómo afecta tanto en su vida laboral, social y personal, como en la de sus pares y educandos, la integración de las TIC al ámbito educativo.</p> <p>Finalmente se propiciará el debate en torno al cómo enfrentar las demandas del contexto actual, desde una postura crítica y contextualizada.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Computadora. ➤ Internet. ➤ Cañón de proyección. ➤ Video "Revolución de medios" ➤ Video "Proyecto ENLACE" | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Participaciones. ➤ Aportaciones. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 3. "La integración de las TIC en el ámbito educativo I "</p> <p>Fecha: Sábado 21 de Junio de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompañame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | |
|--|--|--|--|---|---|
| <p>Objetivo Particular: Reconocer la importancia de integrar el uso de las TIC en al ámbito educativo, a través del análisis de las acciones y propuestas nacionales e internacionales desarrolladas para este fin, con la intención de concientizar a los docentes sobre la necesidad de enfatizar su práctica pedagógica en pro del desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje con ayuda de la tecnología.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Conocer las propuestas internacionales y nacionales para la integración de las TIC en el ámbito educativo</p> <p>Analizar el sentido de la enseñanza de las TIC como un medio y no como un fin, que contribuya al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> | <p>Presentación y análisis de las acciones y propuestas para la integración de las TIC en el ámbito educativo.</p> <p>Recuperación de propuestas para la enseñanza de las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proyectos internacionales (los casos de Chile, Colombia, Paraguay y Ecuador) ➤ Proyectos nacionales (las propuestas de los SEIEM, la SEP, la Subdirección de educación del municipio de Tlalnepantla, el Grupo EDUCARE y el Centro de Innovación Tecnológica Educativa) | <p>Se repartirá material documental del tema, para ser analizado en equipo.</p> <p>Se realizará una técnica que orille a los participantes a sumir el papel, por un lado, de las instituciones y, por otro, el de la sociedad, defendiendo crítica y reflexivamente las ventajas y desventajas de su aplicación en la educación primaria.</p> <p>Se concluirá el debate propiciando la recuperación de experiencias, en torno a la necesidad de contextualización de las propuestas y al reconocimiento de las debilidades y fortalezas de los participantes para desarrollar procesos semejantes que permitan beneficiarse la las TIC en los proceso de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Se buscará que los destinatarios comiencen a tomar decisiones en torno a las acciones que habrán de realizar para dar respuesta a las demandas del contexto actual.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Computadora ➤ Cañón de proyección. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Participaciones. ➤ Aportaciones. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 4. "La integración de las TIC en el ámbito educativo I"</p> <p>Fecha: Viernes 27 de Junio de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | |
|---|--|---|--|--|---|
| | <p>Objetivo Particular: Reconocer la importancia de integrar el uso de las TIC en al ámbito educativo a través del análisis de las acciones y propuestas nacionales e internacionales desarrolladas para este fin, con la intención de concientizar a los docentes de la necesidad de enfatizar su práctica pedagógica en pro del desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje con ayuda de la tecnología.</p> | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Recuperar las experiencias de los docentes comisionados a los talleres de informática, enfatizando la importancia del trabajo interdisciplinario y cooperativo para el desarrollo óptimo de la enseñanza de las TIC.</p> | <p>Seminario taller.</p> <p>Recuperación de propuestas para la enseñanza de las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Compartiendo saberes, experiencias tecnológicas / experiencias pedagógicas. ➤ Las TIC al servicio de la educación o la educación al servicio de las TIC. | <p>Se utilizarán técnicas que promuevan el trabajo en equipo y que coadyuven a la comprensión de que si bien los perfiles profesionales de los participantes son distintos, el proceso formativo será más enriquecedor si se tiene la disposición de aprender del otro, recuperando y reconociendo sus conocimientos, experiencias y aportaciones.</p> <p>Se buscará iniciar un proceso de colaboración entre los participantes, a fin de resolver problemas comunes y recuperar estrategias que les han funcionado en su práctica docente con auxilio de las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Palos bandera ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Computadora. ➤ Evidencias de materiales utilizados en o para la enseñanza de las TIC. ➤ Planes y programas de estudio de educación primaria | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Participaciones. ➤ Aportaciones. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 5. "Importancia de la planeación y evaluación I"</p> <p>Fecha: Sábado 28 de Junio de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| <p>Objetivo Particular: Concientizar a los participantes sobre la necesidad de planear y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC, a fin de fundamentar el sentido pedagógico de dichos procesos y tener elementos que permitan su oportuna modificación, a través del análisis de los elementos de la planeación, los modelos y tipos de evaluación.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Fortalecer en los participantes los conocimientos del proceso de planeación.</p> <p>Elaborar formatos de planeación con relación a los conocimientos y criterios analizados en el curso.</p> | <p style="text-align: center;">Curso taller "La planeación"</p> <p style="text-align: center;">Elaboración de formatos de planeación para la enseñanza de las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Importancia de la planeación en el proceso educativo de las TIC. ➤ Elementos imprescindibles de la planeación. ➤ Formatos de planeación didáctica. | <p>La tarea del especialista estará enfocada a cuestionar a los participantes sobre la importancia de planear los procesos educativos, si bien expondrá algunos argumentos de la importancia de realizar dicho proceso en la enseñanza de las TIC, buscará que sean los mismos participantes los que reflexionen y argumenten el por qué, para qué y cómo. Para este último aspecto, será importante la recuperación de las experiencias de los destinatarios, a fin de culminar en la elaboración colegiada de formatos de planeación que puedan ser aplicados en su labor docente.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Computadora. ➤ Cañón de proyección. ➤ Planes y programas de estudio de educación primaria. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Elaboración de formatos de planeación para la enseñanza de las TIC. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 6. "Importancia de la planeación y evaluación II"</p> <p>Fecha: Miércoles 02 de Julio de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
|---|--|---|---|--|---|
| <p>Objetivo Particular: Concientizar a los participantes de la necesidad de planear y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC, a fin de fundamentar el sentido pedagógico de dichos procesos y tener elementos que permitan su oportuna modificación, a través del análisis de los elementos de la planeación, los modelos y tipos de evaluación.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Analizar la importancia del proceso de evaluación en la enseñanza con las TIC.</p> <p>Promover en los participantes la necesidad de valorar el impacto de su práctica docente, mediante el desarrollo de formatos de de evaluación elaborados a partir de los conocimientos y criterios analizados en el curso.</p> | <p style="text-align: center;">Curso taller "La evaluación"</p> <p style="text-align: center;">Propuestas de evaluación para la enseñanza de las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Importancia de la evaluación en el proceso educativo de las TIC. ➤ Tipos de evaluación. | <p>Se buscará que los participantes reflexionen sobre la importancia de evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje que realizan en su práctica diaria.</p> <p>Se analizarán algunos modelos de evaluación y se sugerirán otros para su análisis.</p> <p>Se solicitará que ellos mismos determinen el qué evaluar y los propósitos de dicha evaluación.</p> <p>Tomando como referente los temas analizados, se solicitará a los docentes que de manera colegiada realicen propuestas para evaluar los procesos de enseñanza apoyados con las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Computadora. ➤ Cañón de proyección. ➤ Planes y programas de estudio de educación primaria. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Elaboración de formatos de evaluación para la enseñanza de las TIC. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 7. "Importancia de la planeación y evaluación III"</p> <p>Fecha: Sábado 05 de Julio de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| <p>Objetivo Particular: Concientizar a los participantes sobre la necesidad de planear y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC, a fin de fundamentar el sentido pedagógico de dichos procesos y tener elementos que permitan su oportuna modificación, a través del análisis de los elementos de la planeación, los modelos y tipos de evaluación.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Diseñar de manera colegiada, un instrumento de evaluación que permita cualitativa y cuantitativamente, dar seguimiento del impacto de la enseñanza de las TIC.</p> <p>Transformar la práctica docente de los comisionados a los talleres de informática, a partir de la reflexión de su enseñanza y las repercusiones que esta tiene en el ámbito educativo.</p> | <p>Taller: Diseño de instrumentos de evaluación.</p> <p>Elaboración de instrumentos de para la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje con las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Instrumentos de evaluación. ➤ El portafolio de evidencias como instrumento de evaluación y seguimiento. | <p>Se solicitará a los docentes propuestas de instrumentos de evaluación.</p> <p>Se solicitará la elaboración colegiada, de instrumentos de evaluación para su implementación en los talleres de informática.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Computadora. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Diseño de instrumentos de evaluación. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 8. "El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje I"</p> <p>Fecha: Miércoles 01 de Octubre de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| <p>Objetivo Particular:</p> | <p>Conocer las posibilidades que brindan las TIC cuando son utilizadas como estrategias de aprendizaje, a fin de de que los participantes apropien este conocimiento y lo implementen en su práctica educativa para coadyuvar en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> | | | | |
| <p>OBJETIVO ESPECÍFICO</p> | <p>ACTIVIDAD</p> | <p>TEMAS</p> | <p>DESARROLLO</p> | <p>RECURSOS</p> | <p>INDICADORES DE EVALUACIÓN</p> |
| <p>Estudiar las posibilidades de las TIC cuando son utilizadas como estrategias de aprendizaje.</p> | <p>Curso taller: El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje.</p> <p>Análisis de la definición, aplicación y posibilidades de las estrategias de aprendizaje apoyadas con las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qué son las estrategias de aprendizaje. ➤ Estrategias de aprendizaje con apoyo de las TIC. ➤ La barra mimio como estrategia de aprendizaje. | <p>Por equipos, se investigará en Internet qué son las estrategias de aprendizaje apoyadas con las TIC, algunos ejemplos, y cómo se han beneficiado en otros contextos de ellas.</p> <p>Se enfatizará en que las estrategias de aprendizaje apoyadas con las TIC, que se estudiaran en el módulo, son sólo una opción para transformar su práctica educativa, pero que lo relevante es enseñar a pensar a los sujetos y a utilizar de manera eficiente los recursos que les permitan construir el conocimiento.</p> <p>Se analizará el uso de la Barra Mimio como una estrategia de aprendizaje.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafo. ➤ Computadora. ➤ Internet. ➤ Cañón de proyección. ➤ Barra Mimio. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Aportaciones. ➤ Archivos realizados con la Barra Mimio. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 9. "El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje II"</p> <p>Fecha: Miércoles 08 de Octubre de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompañame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| <p>Objetivo Particular:</p> | | <p>Conocer las posibilidades que brindan las TIC cuando son utilizadas como estrategias de aprendizaje, a fin de de que los participantes apropien este conocimiento y lo implementen en su práctica educativa para coadyuvar en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> | | | |
| <p>OBJETIVO ESPECÍFICO</p> | <p>ACTIVIDAD</p> | <p>TEMAS</p> | <p>DESARROLLO</p> | <p>RECURSOS</p> | <p>INDICADORES DE EVALUACIÓN</p> |
| <p>Analizar el contenido y características de algunas páginas de internet y Software de contenido educativo para su recuperación en los procesos de enseñanza de las TIC.</p> | <p>Análisis de software educativo libre.</p> <p>Análisis de páginas de Internet con contenido educativo.</p> <p>Realización de un directorio de páginas web con contenido educativo que puedan recuperarse en los talleres de informática.</p> <p>Realización de cuadros sinópticos con software libre.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ El software educativo y/o lúdico libre. ➤ Páginas de contenido educativo y/o lúdico en internet. ➤ Los cuadros sinópticos. | <p>Se presentarán algunos ejemplos de páginas Web y software con contenido educativo que pueden recuperarse como estrategias de aprendizaje.</p> <p>Se solicitará a los participantes que por equipos busquen en internet páginas de contenido educativo, para posteriormente comentar y analizar las características, ventajas y desventajas de las mismas para ser recuperadas en los talleres de informática.</p> <p>Se solicitará integren en un directorio las páginas Web que consideren de mayor relevancia.</p> <p>Se analizará el desarrollo de cuadros sinópticos con apoyo de las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafo. ➤ Pintarrón. ➤ Marcadores. ➤ Computadora. ➤ Internet. ➤ Cañón de proyección. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Participaciones. ➤ Evidencias del material elaborado. ➤ Archivos realizados en la sesión. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 10. "El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje III"</p> <p>Fecha: Miércoles 15 de Octubre de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| <p>Objetivo Particular: Conocer las posibilidades que brindan las TIC cuando son utilizadas como estrategias de aprendizaje, a fin de que los participantes apropien este conocimiento y lo implementen en su práctica educativa para coadyuvar en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Reconocer el desarrollo de líneas de tiempo como una estrategia de aprendizaje que puede auxiliarse de los recursos tecnológicos para el tratamiento de la información.</p> | <p>Curso taller: Las Líneas de tiempo. Realización de líneas de tiempo con ayuda de las TIC.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qué son las líneas de tiempo. ➤ El aprendizaje visual. ➤ Tipos de líneas de tiempo. ➤ Líneas de tiempo con ayuda de las TIC. ➤ El programa "CRONOS" (versión 1.0) | <p>Se realizará una exposición del tema, presentando algunos ejemplos de los tipos de líneas de tiempo y de cómo se estructuran.</p> <p>Se repartirán algunos temas para recuperar la información a través de ejercicios de líneas de tiempo.</p> <p>Se expondrá la información que describen los ejercicios realizados.</p> <p>Se realizará una presentación general del programa "CRONOS" y propondrán ejercicios para familiarizarse con la realización de líneas de tiempo por computadora.</p> <p>Se analizarán las ventajas de integrar en los procesos de E y A el estudio y creación de líneas de tiempo con apoyo del programa "CRONOS"</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafo. ➤ Fotocopias del material para cada participante. ➤ Pintarrón. ➤ Marcadores. ➤ Computadora. ➤ Internet. ➤ Cañón de proyección. ➤ Barra Mimio. ➤ Software libre "CRONOS" | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Aportaciones. ➤ Evidencias del material elaborado. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 11. “El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje IV”</p> <p>Fecha: Miércoles 22 de Octubre de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. 1.</p> | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| <p>Objetivo Particular: Conocer las posibilidades que brindan las TIC cuando son utilizadas como estrategias de aprendizaje, a fin de que los participantes apropien este conocimiento y lo implementen en su práctica educativa para coadyuvar en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Reconocer el uso de mapas conceptuales como una herramienta de enseñanza y aprendizaje y el programa CMAP TOOLS, como un medio para realizarlos con ayuda de las TIC</p> | <p>Curso taller: Los Mapas conceptuales.</p> <p>Realización de mapas conceptuales en computadora.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qué son los mapas conceptuales. ➤ Simbología. ➤ Cómo se elaboran. ➤ Mapas conceptuales con apoyo de las TIC. ➤ Los mapas conceptuales hechos en computadora. ➤ El programa “CMAP TOOLS” (versión 4.11) | <p>Se realizará una exposición del tema, destacando tópicos al respecto de qué son, qué simbología utilizan y cómo se elaboran.</p> <p>Se realizarán ejercicios a partir de un tema sugerido.</p> <p>Se realizará una presentación general del programa “CMAP TOOLS” y propondrán ejercicios para familiarizarse con la realización de Mapas conceptuales con ayuda de las TIC.</p> <p>Se analizarán las ventajas y desventajas de realizar este tipo de estrategias de aprendizaje en los talleres de informática.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Fotocopias del material para cada participante. ➤ Pintarrón. ➤ Marcadores. ➤ Computadora. ➤ Internet. ➤ Cañón de proyección. ➤ Barra Mimio. ➤ Software libre “CMAP TOOLS” | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Aportaciones. ➤ Evidencias del material elaborado. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 12. “El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje V”</p> <p>Fecha: Miércoles 29 de Octubre de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | |
|--|--|--|--|---|---|
| <p>Objetivo Particular: Conocer las posibilidades que brindan las TIC cuando son utilizadas como estrategias de aprendizaje, a fin de que los participantes apropien este conocimiento y lo implementen en su práctica educativa para coadyuvar en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Reconocer el uso y creación de los mapas mentales como una herramienta didáctica que puede favorecer al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC.</p> | <p>Curso taller: Los Mapas mentales.</p> <p>Realización de mapas mentales en computadora.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qué son los mapas mentales. ➤ Uso de los mapas mentales. ➤ Cómo se estructuran y realiza. ➤ Los de mapas mentales hechos en computadora. ➤ El programa “Mindapper” (versión 0.9.0) | <p>Exposición del tema.</p> <p>Realización de ejercicios a partir de un tema sugerido.</p> <p>Presentación general del programa “Mindapper” y propondrán ejercicios para familiarizarse con la realización de Mapas mentales con ayuda de las TIC.</p> <p>Análisis de las ventajas y desventajas de realizar este tipo de estrategias de aprendizaje en los talleres de informática.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Fotocopias del material para cada participante. ➤ Pintarrón. ➤ Marcadores. ➤ Computadora. ➤ Internet. ➤ Cañón de proyección. ➤ Barra Mimio. ➤ Software libre “Mindapper” | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Aportaciones. ➤ Evidencias del material elaborado. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 13. "El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje VI"</p> <p>Fecha: Miércoles 05 de Noviembre de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompañame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| <p>Objetivo Particular: Conocer las posibilidades que brindan las TIC cuando son utilizadas como estrategias de aprendizaje, a fin de que los participantes apropien este conocimiento y lo implementen en su práctica educativa para coadyuvar en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Reconocer a las WebQuest como una herramienta didáctica que puede favorecer a los trabajos de investigación escolar y a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los talleres de informática.</p> | <p>Curso taller: Los Webquest.</p> <p>Elaboración de webquest.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qué son los webquest. ➤ Para qué se utiliza. ➤ Beneficios de su utilización como herramienta de aprendizaje. ➤ Guía de elaboración para los webquest. | <p>Presentación del tema.</p> <p>Análisis de la importancia de utilizarlos en los procesos de E y A con las TIC.</p> <p>Ejercicios para la utilización de los Webquest</p> <p>Elaboración colegiada de Webquest</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Fotocopias del material para cada participante. ➤ Pintarrón. ➤ Marcadores. ➤ Computadora. ➤ Internet. ➤ Cañón de proyección. ➤ Planes y programas de estudio de educación primaria | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Aportaciones. ➤ Evidencias del material elaborado. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
|  | <p>Sesión 14. “El uso de las TIC como estrategias de aprendizaje VII”</p> <p>Fecha: Miércoles 12 de Noviembre de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
| <p>Objetivo Particular: Conocer las posibilidades que brindan las TIC cuando son utilizadas como estrategias de aprendizaje, a fin de que los participantes apropien este conocimiento y lo implementen en su práctica educativa para coadyuvar en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| Fortalecer los procesos comunicativos entre docentes, alumnos y padres a través de la creación de blogs electrónicos, para cada uno de los centros educativos, y que a su vez permita dar cuenta de los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las TIC desarrollados en los talleres de informática. | Curso taller: Los edublogs Creación colectiva de edublogs. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qué son los edublogs. ➤ Los edublogs en los procesos de enseñanza y aprendizaje. ➤ Fortalecimiento de los vínculos comunicativos de la comunidad escolar a través de los edublogs. ➤ Guía de elaboración para crear edublogs. | <p style="text-align: center;">Presentación del tema.</p> <p style="text-align: center;">Análisis de su importancia en las relaciones maestro-alumno-padre.</p> <p style="text-align: center;">Diseño colectivo de un Edublogs</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Fotocopias del material para cada participante. ➤ Pintarrón. ➤ Marcadores. ➤ Computadora. ➤ Internet. ➤ Cañón de proyección. ➤ Planes y programas de estudio de educación primaria | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Aportaciones. ➤ Evidencias del material elaborado. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| Observaciones: | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 15 y 16 "Elaboración de propuestas de los docentes responsables de los talleres de informática, para el uso de las TIC en las escuelas primarias públicas"</p> <p>Fecha: Miércoles 19 y 26 de Noviembre de 2008.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompañame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. 1.</p> | | | |
|--|--|---|---|---|--|
| <p>Objetivo Particular: Construir propuestas para la enseñanza de las TIC de manera colegiada con los docentes, teniendo como finalidad el desarrollarlas en las escuelas de la zona escolar No. 06.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Llevar a la práctica los conocimientos adquiridos a lo largo del proyecto mediante la realización de acciones reflexionadas que permitan mejorar la práctica docente de la enseñanza de las TIC y contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa.</p> <p>Diseñar de manera colegiada un cuadernillo de actividades que oriente la enseñanza de las TIC, en los talleres de informática</p> | <p>Creación de un manual que oriente la enseñanza de las TIC.</p> <p>Planeación de las actividades a realizar en los talleres de informática de la zona durante el bimestre de noviembre y diciembre.</p> <p>Clausura y evaluación general de la primera etapa del proyecto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Propuestas para el Uso de las TIC. ➤ Planeación bimestral de las actividades a realizar en los talleres de informática de la zona. | <p>A partir de lo analizado en otras sesiones y con la colaboración y aportes de todos los participantes en el proyecto, se realizarán propuestas para el desarrollo de las actividades a trabajar en los talleres de informática.</p> <p>La tarea del equipo coordinador estará enfocada únicamente al acompañamiento y guía de los procesos, pues deberán ser los destinatarios los que expongan las propuestas y tomen las decisiones pertinentes para comenzar a generar un cambio en su práctica educativa, siendo conscientes de que esta afectara también en el contexto en que repercute.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hojas de papel. ➤ Bolígrafos. ➤ Pintarrón. ➤ Marcadores. ➤ Computadora. ➤ Internet. ➤ Planes y programas de estudio de educación primaria | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Aportaciones. ➤ Análisis del material elaborado. ➤ Impresión y distribución del cuadernillo. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

PLAN DE CLASE

|  | <p>Sesión 17-21 "Evaluación y seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC "</p> <p>Fecha: Últimos Miércoles de cada bimestre a partir de Diciembre 2008 y hasta a Junio 2009.</p> <p>Hora: 08:00 a.m. — 12:30 p.m.</p> | <p>Reunión convocada por: Supervisión escolar No. 6 e Interventores Educativos, Grupo Acompáñame.</p> <p>Asistentes: Profesores Comisionados a los Talleres de Informática de la Zona Escolar No. 06, Sector Educativo No. I.</p> | | | |
|---|---|---|--|--|---|
| <p>Objetivo Particular: Iniciar una segunda etapa del proyecto, encaminada a dar seguimiento al impacto de los procesos de formación continua para la enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC en las escuelas de la zona escolar No. 06., a través de reuniones bimestrales que contribuyan a planear y evaluar dichos procesos.</p> | | | | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO | ACTIVIDAD | TEMAS | DESARROLLO | RECURSOS | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
| <p>Fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de las TIC a través de la evaluación de las prácticas educativas realizadas durante cada bimestre.</p> <p>Propiciar en los destinatarios la auto-organización para futuras reuniones de evaluación y seguimiento</p> <p>Planificar las actividades que habrán de realizarse durante cada bimestre en los talleres de informática, tomando como referente los conocimientos adquiridos durante el proyecto y las propuestas emanadas de la participación de los docentes comisionados a dichos talleres.</p> | <p>Evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las TIC.</p> <p>Recuperación de experiencias.</p> <p>Planeación de las actividades a desarrollar durante el siguiente bimestre.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluación de los procesos. ➤ Recuperación de experiencias. ➤ Evaluación de los resultados. | <p>Se enfatizara en el reconocimiento de que como seres inacabados continuamos permanentemente aprendiendo y que todos aprendemos de todos y no necesariamente de alguien en particular.</p> <p>Se solicitará propongan y acuerden instrumentos de evaluación para las actividades que en sesiones convinieron en realizar en los talleres de informática.</p> <p>Se evaluarán los procesos y fijaran nuevas metas.</p> <p>Se señalará la importancia de continuar su propio proceso formativo de manera autónoma y la necesidad de que la figura del interventor educativo gradualmente vaya desapareciendo, haciéndose responsables de las decisiones que tomen y de la continuidad de los cambios que inició este proyecto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pintarrón. ➤ Marcadores. ➤ Computadora. ➤ Planes y programas de estudio de educación primaria | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de asistencia. ➤ Aportaciones. ➤ Conclusiones de la evaluación. ➤ Memoria de la sesión. ➤ Comentarios expuestos en el Blog. |
| <p>Observaciones:</p> | | | | | |

3.3. Propuesta de evaluación

La evaluación es un proceso necesario para todo proyecto socioeducativo, pues permite conocer la realidad concreta de una situación y, a partir de ésta, tomar decisiones para atenderla, así como reorientar, corregir, eliminar o incluir elementos considerados y no en las distintas etapas de dichos proyectos. En este sentido, tras la revisión de varias propuestas como son: la de Daniel L. Stufflebcan y Anthony J. “*Evaluación orientada hacia el perfeccionamiento*”, la de Carlos Pestana Frago de Aumedia “*Evaluación de proyectos sociales*” y la de Jaume Sarramona “*Evaluación de programas en la educación no formal*”, hemos apostado por esta última para la evaluación de nuestro proyecto (Formación Docente para el Uso Didáctico de las TIC en la Educación Primaria), pues consideramos que enmarca tres características relevantes que pueden favorecer dicho trabajo.

Tales características tienen que ver con, a) la relación que existe con nuestro proyecto al ser una propuesta de educación no formal y dirigida a la formación; b) porque considera todas y cada una de las etapas del mismo, desde la identificación de la problemática y las necesidades de intervención, hasta los productos logrados tras la aplicación; c) porque consideramos que brinda elementos (de orientación, reorientación, corrección, inclusión, eliminación, etc) para la consecución de los objetivos y el perfeccionamiento de la propuesta.

Ahora bien, antes de continuar con este trabajo, creemos oportuno mencionar qué entendemos por *evaluación*; para tal efecto tomamos en consideración los aportes de De Ketele, quien señala que evaluar significa “[...] confrontar un conjunto de informaciones con un conjunto de criterios en vistas a tomar decisiones.”⁷⁵ Desde esta lógica, para nosotros la evaluación es concebida como un proceso complejo que conlleva posturas objetivas y subjetivas para externar un juicio de valor entre una situación real y otra ideal, para lo cual es necesario desarrollar conocimientos previos sobre aquello que se pretende evaluar antes de tomar cualquier decisión y realizar

75 J. M. De Ketele y X. Roegiers, *Metodología para la recogida de observación*, Madrid, La Muralla, 1996. p. 42.

alguna acción. Partiendo de este principio a continuación se menciona, a grandes rasgos, la propuesta elegida.

Modelo de Evaluación

La evaluación del proyecto socioeducativo de educación no formal *Formación Docente para el Uso Didáctico de las TIC en la Educación Primaria*, se fundamenta en la propuesta de Jaume Sarramona, denominada “Evaluación de programas en la educación no formal.”⁷⁶ Dicha propuesta contempla los siguientes momentos: Evaluación del contexto, Evaluación de las Necesidades, Evaluación de la planificación, Evaluación del proceso y finalmente la Evaluación de productos.

En términos generales, es una propuesta que parte de la necesidad de valorar de manera sistemática y continua cada uno de los momentos en que se desarrolla y ejecuta un proyecto socioeducativo; además de prestar especial atención a los problemas y alternativas posibles para su solución, para lo cual se auxilia de múltiples técnicas e instrumentos que le permitan su identificación.

Considera como fundamental que para implementar un proyecto se parta del reconocimiento del lugar y los sujetos a quien está dirigido, seguido de la determinación de las necesidades y la forma en que se afrontarán, así como la factibilidad y coherencia de las mismas con los demandas y expectativas de los destinatarios.

Por otro lado, no establece como obligatoria la evaluación por parte de un actor externo, si bien no excluye la participación de éste y posibilita dicho proceso por los mismos diseñadores y/o implementadores del proyecto, también enfatiza en la necesidad de que el evaluador conozca bien el contexto en que se originó o que, por lo menos, haya participado en su proceso evaluativo.

76 Cfr. Jaume Sarramona, *La educación no formal: definición, conceptos básicos y ámbitos de aplicación*, op. cit. pp. 201-231.

Para coadyuvar a la comprensión de las etapas que se considerarán para la evaluación del proyecto, en las siguientes páginas se detallan las características más relevantes de éstas, así como de los instrumentos y técnicas que pueden auxiliar al evaluador, indistintamente de que éste sea interno o externo y a reserva de que si este último fuera quien realizará la valoración, pueda utilizar otras que, a su parecer, sean más factibles. Es importante mencionar también que, aun cuando la propuesta de evaluación elegida propone algunos instrumentos para su realización en cada etapa o momento, es el evaluador quien determinará dichos instrumentos en relación a lo que pretende valorar, sus condiciones y circunstancias, razones por las cuales al interior de este documento se enuncian y ejemplifican los instrumentos y técnicas a utilizar para cada una de las etapas que conforman la propuesta de intervención expuesta a lo largo de este escrito.

Etapas de Evaluación

a) Evaluación del contexto

Esta corresponde propiamente al diagnóstico o, dicho de otra forma, al conocimiento de la realidad y al reconocimiento concreto de la problemática en un contexto determinado y delimitado. Para la construcción de dicho conocimiento, la propuesta seleccionada referencia dos paradigmas, el ecológico y el analítico; el primero señala que en dicho estudio se deben considerar “[...] las relaciones de las distintas variables ambientales intervinientes junto con las características de los grupos o los contextos que se atribuyen a los sujetos para formar parte de ellos.”⁷⁷ Como ejemplo de esta visión ecológica retoma los planteamientos de Cembranos, Montesinos y Bustelo, quienes señalan como variables de investigación de dicho paradigma, el medio natural, urbano, social, su historia, economía, educación, cultura y ocio, salud y servicios sociales y medios de comunicación, entre otros.⁷⁸

77 José Antonio Caride Gómez y Felipe Trillo Alonso, *El paradigma ecológico en la investigación didáctica*, España, Ed. Enseñanza, 1983. pp. 337-351.

78 Cfr. F. Cembranos; D.H. Montesinos y M. Bustelo, *La animación sociocultural: una propuesta metodológica*, Madrid, Popular, 1989.

En cuanto al paradigma analítico, propuesta enunciada por Ander-Egg, se propone que la investigación no necesariamente debe estar enfocada a las variables antes mencionadas; es decir, el análisis no está determinado en el estudio de todas las relaciones que afectan al contexto, por el contrario, se enfoca solamente a aquellas que son necesarias para la intervención. Por ello, este enfoque se encamina a la investigación vinculada a una temática concreta, que si bien puede considerarse como una realidad artificial, está diseñada para una intervención socioeducativa concreta en que se desenvuelven o viven los sujetos durante ciertos momentos en particular (como el trabajo, el ocio, etc).⁷⁹

Cabe señalar que desde este último enfoque, el énfasis se pone en las características específicas de los participantes y sobre todo en aquellas que hacen referencia a la problemática o temática concreta de la intervención. En cuanto a la estructura en que se desarrolla este tipo de investigación, se organiza determinando la delimitación de la población destinataria, el objeto de evaluación (qué se ha de evaluar y cuál es el contenido sustancial de la evaluación), la metodología, técnicas e instrumentos que se utilizarán (cómo y desde qué enfoque se ha de evaluar) y quién es el responsable del proceso de evaluación.

En el caso concreto de este proyecto (Formación Docente para el Uso Didáctico de las TIC en la Educación Primaria), la evaluación del contexto se realizó mediante el diagnóstico referenciado, en el segundo capítulo de este documento y fue elaborado teniendo como base el paradigma analítico aquí señalado. En cuanto al cómo se evaluó, a continuación se detallan la metodología, técnicas e instrumentos utilizados.

La evaluación de esta etapa se apoyó metodológicamente de la investigación participativa desde un enfoque interpretativo, para lo cual nos auxiliamos de las siguientes técnicas; observación, entrevistas estructuradas a informantes claves y a

79 Cfr. Ander-Egg, *La animación y los animadores*, Madrid, Narcea, 1989. pp. 12-13.

la población destinataria, a través de las cuales se analizó la información obtenida y se identificaron la problemática y las necesidades.⁸⁰ (ver anexo 13).

b) Evaluación de las Necesidades

Esta etapa parte de la problemática detectada mediante el diagnóstico; en ella se busca identificar las necesidades, en este caso de formación, que presentan los sujetos y la comunidad que habrán de atenderse en el proyecto socioeducativo.

La solución a dichas necesidades genera los objetivos y las metas del proyecto, los cuales deben ser fundamentados como resultados alcanzables. Sin embargo, la determinación de dichas necesidades debe estar en relación a las demandas y las expectativas de los sujetos destinatarios de la propuesta de intervención.

No obstante las demandas, concebidas como la explicitación de las necesidades, no siempre son acordes con las expectativas, entendidas como los efectos que esperan o presienten los sujetos implicados directa o indirectamente, así como tampoco éstas responden siempre a necesidades reales. Es decir, las expectativas de los sujetos susceptibles a los procesos de intervención, no siempre encuentran concordancia con las del organismo donde laboran o, propiamente dicho, con lo que el contexto espera de ellos. Por tanto, durante esta evaluación es imprescindible reinterpretar las demandas vagas o poco factibles. Lo cual no supone la toma arbitraria de decisiones de lo que habrá de hacerse o la determinación de las necesidades desde la subjetividad del evaluador, sino por el contrario, se vuelven necesarios ejercicios de concreción que coadyuven a identificar las necesidades.

Bajo esta lógica, la determinación de las necesidades de formación del proyecto *Formación Docente para el Uso Didáctico de las TIC en la Educación Primaria*, fue producto de un análisis que permitió categorizar las necesidades, jerarquizarlas de acuerdo a su frecuencia de demanda, valorarlas según los

80 Idem.

argumentos discursivos de los implicados y el reconocimiento de las características de los sujetos que participarán en el mismo.

Para evaluar las necesidades de formación se tomó como base la problemática detectada mediante la información obtenida a partir de la aplicación de los distintos instrumentos utilizados para la evaluación del contexto; principalmente se tomaron en consideración las demandas de los sujetos involucrados, las del propio contexto en que se desenvuelven y las que el centro de trabajo solicita, así como la factibilidad de atenderlas y los recursos que se necesitaban y con que se contaba para hacerlo.

Las técnicas que se utilizaron fueron la entrevista y los argumentos discursivos que señalaron los destinatarios directos e indirectos, así como el estudio previo y selección de propuestas encaminadas a la integración de las TIC en el ámbito educativo, además de entrevistas a personal especializado o con amplio conocimiento de la problemática.

c) Evaluación de la planificación

Esta etapa tiene como propósito la valoración específica del diseño de la propuesta de intervención; para lo cual toma en consideración el estudio de los elementos que influyen en la misma y las relaciones que existen entre éstos. Dicho de otra forma, implica reflexionar y valorar, previamente a su ejecución, el plan de acción propuesto para atender las necesidades determinadas.

Ahora bien, la evaluación de la planificación está supeditada a dos situaciones necesarias para su realización; la primera es que esté concretado el diseño de la propuesta de intervención y, segundo, que esté materializado en un documento. En síntesis, esta etapa tiene sentido y razón de ser, solamente cuando ha sido elaborada la propuesta, ha dejado de ser tan sólo una idea y se ha plasmado en papel.

La intención final de esta fase radica en el análisis de la coherencia entre los elementos que intervienen en la propuesta de intervención, como son los objetivos, los contenidos, la metodología y los criterios de evaluación.

Por estas razones, se decidió evaluar la planificación de nuestro proyecto mediante la presentación de la propuesta a los sujetos involucrados en su aplicación, en este caso docentes, directivos y supervisor. La finalidad radicó en que fueran partícipes de la misma para que así la apropiaran y demandaran, manifestando su grado de interés por cada uno de los elementos y temáticas que se propusieron; se buscó también brindar el conocimiento de lo que aportará la propuesta y lo que se espera de ellos, así como su opinión para la jerarquización de los contenidos, modificaciones, exclusiones o integración de algunos otros.

Partiendo de esta lógica de organización desde la participación de los involucrados, se buscó dar un carácter de formalidad a la propuesta, acordando bajo consenso los tiempos en que habrá de concretizarse la propuesta y la frecuencia de la misma.

El instrumento en que se basa esta evaluación es un cuestionario y un cuadro de doble entrada que señala los contenidos de la propuesta y solicita su jerarquización de acuerdo al grado de necesidad e interés de los destinatarios (*ver anexo 14*).

d) Evaluación del proceso

La evaluación del proceso constituye una etapa fundamental para el logro de los objetivos; a menudo desempeñamos un sin número de tareas y pocas veces nos detenemos a analizar cuáles fueron los momentos y los elementos que facilitaron o truncaron el desempeño en tales. La evaluación del proceso, representa la posibilidad de poder dar cuenta de los elementos que van configurando el avance de nuestro proyecto. Hoy en día, vemos que su importancia radica no sólo en tener que dar información de datos que representen la rentabilidad y operatividad o el costo

beneficio del proceso; sino que exige un esfuerzo mucho más profundo, que tiene que ver con considerar los elementos, procesos, tareas, actividades, etc, que han formado parte de la etapa y han contribuido al logro del propósito, pero desde un enfoque comprensivo, en el que importan tanto el dato duro de carácter demostrativo como el enfoque ontológico orientado hacia las razones y la trascendencia de cada hecho.

La evaluación del proceso del proyecto de *Formación Docente para el Uso Didáctico de las TIC en la Educación Primaria*, no sólo representa la optimización de las acciones durante su ejecución. En este caso, la intención es trabajar las nociones que permitan valorar los aspectos relacionados también con los aprendizajes de las personas a quienes van dirigidos (docentes) como modo de ir revisando desde un enfoque cualitativo la situación y ritmo de las actividades, en pro de garantizar su desarrollo y de ser necesario realizar las adecuaciones pertinentes.

Interesa mencionar que para este proyecto resulta vital el impacto del trabajo en el aula, por tanto esta evaluación pretende ir apegada en todo momento a los aprendizajes desde una visión crítica, pero que también considere la aplicación del conocimiento.

Los aspectos que interesa valorar son los siguientes:

- Desarrollo de las sesiones
- Actividades
- Aprendizajes

Desarrollo de las sesiones: Este aspecto está encaminado a la valoración de las cuestiones técnicas de organización durante el desarrollo del proyecto, que van desde el desempeño de los ponentes, recursos, material didáctico, pertinencia de los contenidos y demás elementos que influyen en la ejecución, así como el manejo de grupo y el ambiente propicio para el aprendizaje. De manera ideal se consideran los comentarios de los participantes realizados en el blog virtual del proyecto, además de

la aplicación de un cuestionario anónimo que llenarán con observaciones sobre el desarrollo de cada sesión, en el cual se consideran sus opiniones sobre el desempeño de los ponentes, las técnicas utilizadas, el software, materiales didácticos, etc. Los tópicos que configuran este instrumento se enuncian a continuación y están estrechamente relacionados con las actividades realizadas durante cada una de las sesiones.

- La relación de los contenidos con su práctica docente y la pertinencia de los temas
- La trascendencia de las técnicas utilizadas
- El manejo de software
- La claridad y calidad de la exposición
- Las condiciones de infraestructura y recursos

Los aprendizajes constituyen el eje más importante del proyecto, por tanto se trabajarán en dos aspectos; el primero es una memoria o bitácora de cada sesión, en la que los participantes, de forma rotativa, describirán los contenidos que se hayan abordado y las actividades realizadas; la idea es reafirmar y recuperar para su posterior consulta la información respecto al trabajo del ponente, la claridad de los temas que imparte, y el cumplimiento del plan de clase programado. En el segundo aspecto, se valoran los aprendizajes, no sólo en términos de acumulación de la información, sino en consideración a conceptos (saberes); procesos (saber hacer o aplicación) y actitudes (saber ser y conocer); esto mediante las actividades individuales y de equipo realizadas durante cada sesión, y evidenciados a través de productos finales donde se identifiquen el desarrollo de las habilidades trabajadas en el proyecto.

Finalmente existe un rubro importante, que es el encargado de ir analizando los aspectos del costo-beneficio del proyecto; mide los logros de cada momento así como la administración de los recursos del mismo. En este sentido se plantean cuadros de seguimiento de gastos diarios, de requerimientos técnicos y reportes del

manejo de los recursos por semana. El impacto se ve en la aplicación de lo aprendido en su trabajo, en el trabajo en aula de los participantes; por ello se propone la aplicación de cuestionarios, la idea es visualizar el impacto real del trabajo realizado. Los instrumentos propuestos para esta etapa se pueden consultar en el anexo 15.

e) Evaluación de los resultados

Como evaluación de los resultados entendemos la medición, interpretación y juicio acerca del cumplimiento de los objetivos y de la eficacia de la enseñanza; es decir, aquella que permite tomar decisiones para modificar o continuar las acciones realizadas.

La evaluación de esta fase corresponde a la etapa final de nuestro proyecto, de alguna manera engloba todos los tipos de evaluación hasta ahora desarrollados y los estudia desde una forma comparativa con respecto a las condiciones encontradas al momento de arranque del proyecto.

En toda evaluación de resultados lo que se pretende verificar es si los objetivos establecidos en un inicio se lograron o no. En la información de dicha etapa nos podemos encontrar con tres tipos de resultados previstos (si se lograron los objetivos), no previstos (si no se lograron los objetivos) e indirectos (aquellos que no fueron planeados pero que, con la marcha del programa se obtuvieron) los cuales pueden ser positivos o negativos

En este sentido, la idea es nuevamente desplegar elementos que permitan una valoración cualitativa respecto al cumplimiento de los objetivos. El primer indicador a analizar es la valoración de los productos obtenidos hasta el momento de la evaluación del proceso. Después la idea es continuar con la observación, realización de entrevistas estructuradas y cuestionarios.

En esta etapa final se valora también el impacto previsible y la trascendencia del trabajo, en este caso del proyecto correspondiente, lo cual implica una gran

dificultad, porque el resultado directo sólo se puede ver en el salón de clases y en el trabajo del docente de computación frente a grupo.

De forma inicial se propone la reflexión sobre todos los instrumentos y evidencias obtenidas hasta el momento; la idea es realizar un ejercicio comparativo; además de dar seguimiento al desarrollo de las habilidades docentes respecto al usos de las TIC. La propuesta final es que el proyecto se pueda reestructurar y perfeccionar, tomando en consideración los logros que se obtengan y los obstáculos por los que se atravesase, así como la calidad y valoración de los recursos con que se contaron, a fin de implementarlo en otras zonas escolares (*Ver anexo 16*).

Reflexiones Finales

Al llegar a esta etapa del trabajo de titulación, es grato manifestar que el logro de los objetivos de la investigación, sumados a los profesionales e incluso personales, permitieron; no solo la culminación del presente documento y el desarrollo de una propuesta de intervención educativa, sino también; reafirman la convicción de la necesidad e importancia de desarrollar procesos de este tipo para contribuir a la mejorar de las condiciones sociales y educativas.

Sin embargo, es fundamental señalar que los resultados no se dieron por sí mismos, sino que fueron resultado de un arduo trabajo de indagación y análisis, en donde el establecimiento de objetivos claros, acerca de qué era lo que buscamos mediante nuestro estudio y qué lo que pretendíamos lograr a través de su comprensión, jugaron un papel por demás importante para la construcción del conocimiento, el establecimiento de una postura y, la formulación de planteamientos que pudieran incidir en los procesos de enseñanza y aprendizaje con ayuda de las TIC. En este sentido, habremos de recuperar que como objetivo general de la investigación nos propusimos: Analizar el fenómeno socioeducativo generado a partir de la incorporación de las TIC en las escuelas primarias públicas, a través de la investigación documental y de campo de las propuestas y acciones encaminadas a fortalecer el proceso de aprendizaje con ayuda de las tecnologías, a fin de comprender dicho fenómeno y concebir una propuesta de intervención educativa que contribuya mediante la formación continua de los docentes, a definir y orientar el sentido de la enseñanza de dichas tecnologías en la educación.

Por otro lado, es conveniente señalar que si bien la construcción de los capítulos que estructuran esta tesis dan fe de los logros alcanzados, también es cierto que estos no se quedaron en el plano de una propuesta escrita, sino que gracias al apoyo y aceptación de las autoridades educativas del contexto para el cual se desarrollo la misma, fue posible llegar hasta la primera etapa de su aplicación, situación que permite dar cuenta de una serie de competencias desarrolladas, pero que se trataran más adelante, pues antes preferimos continuar haciendo unas breves

reflexiones en torno a los hallazgos que durante dicho proceso de construcción fuimos recuperando.

Partíamos del supuesto de que el avance de la tecnología afectaba a la sociedad en su conjunto y, que para el sistema educativo implicaba la necesidad de una visión nueva y diferente de sus procesos, que permitiera generar condiciones pedagógicas y contextuales favorables tanto para educandos como para educadores, pero que para lograr esto, era necesario, primero; desarrollar procesos de formación continua contextualizados a las demandas y características particulares de los sujetos responsables de desarrollar el aprendizaje con ayuda de las tecnologías, los docentes, y, segundo; que tales sujetos deberían estar consientes de la necesidad de involucrarse y participar en dichos procesos, a fin de que reflexionaran sobre el impacto de éstas en la labor educativa, y que fueran ellos los que generaran los cambios necesarios.

Si bien el supuesto fue acertado, vale más mencionar como se llegó a esta conclusión, por un lado, fue a través del análisis de las propuestas internacionales para la integración de las TIC a los sistemas educativos, que logramos comprender la imperiosa necesidad de involucrar a los docentes en procesos formativos para una adecuada utilización de las tecnologías, pues es insuficiente, consideramos, dotar con los recursos tecnológicos a las escuelas, si no se conocen sus alcances y repercusiones y, por otro lado; porque mediante el diagnóstico realizado en la comunidad objeto de estudio, los hallazgos permitieron reconocer que la formación profesional de quienes se encuentran como responsables de los talleres de informática, no contempló la enseñanza del uso y sentido de las TIC, y que aun cuando se han desarrollado cursos de capacitación para el uso de las mismas, estos no bastan, ni posibilitan tener una concepción de sus implicaciones y posibilidades, y que por ende, su impacto no ha tenido mayores repercusiones que se reflejen en los procesos educativos.

En este sentido, es importante señalar que las autoridades educativas tienen conocimiento de la existencia de personal externo contratado por las escuelas para

la enseñanza con auxilio de las TIC y que tanto ellos, como los docentes comisionados a los mismos espacios, realizan, en su mayoría, actividades encaminadas a desarrollar la habilidad técnica para su uso y, que para normar esta situación, han propuesto que sus funciones se dirijan específicamente a apoyar a los docentes frente a grupo, para que sean estos quienes dirijan las tareas utilizando las tecnologías como un recurso de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje, y si bien la propuesta final pareciera tener sustento, también es cierto que contados son los cursos que se han realizado para llevar a la práctica esta medida y que, además, la ignorancia de algunos docentes para siquiera encender y/o acceder a los programas, utilizar el cañón de proyección o la impresora, imposibilita que esta situación se logre.

Por otro lado, es sabido que la mayoría de las aulas habilitadas como talleres de informática, son producto de acciones gubernamentales y no de las instituciones educativas, situación que ha generado especulaciones de estas últimas, de no querer escuelitas dentro de las escuelas, discurso utilizado para referirse a la no enseñanza de la informática, ni a la contratación de personal especializado por no estar contemplado en el currículo oficial; pero, si es un hecho que estos espacios existen, desde hace ya casi una década, y que en casi todos ellos han laborado o continúan haciéndolo docentes que tienen la habilidad y conocimiento para su utilización y enseñanza, ¿no valdría la pena mejor pensar en desarrollar o permitir que gente interesada y conocedora de la problemática desarrollará propuestas para su adecuada utilización?, nos parece que sí, pues de lo contrario significaría continuar dándole la espalda a los retos que la integración de las TIC en el ámbito educativo trae consigo.

No obstante, es importante considerar también que, la generación de propuestas para la integración de las TIC, no debe perder de vista que las tecnologías son solo una herramienta que facilitan al hombre muchas de sus actividades cotidianas, pero que no lo son todo, y que, además, deben privilegiar su utilización desde un enfoque humanista, evitando llegar a situaciones de autismo

social, en donde el sujeto descuida la capacidad de interactuar cara a cara con los otros y se enajena con la tecnología.

Por otra parte, la ejecución de la primera etapa del proyecto (comprendida por los primeros cuatro módulos de la propuesta),* es una situación que nos permite, por un lado; comenzar a dar cuenta de las competencias logradas y, por otro; continuar enunciando los resultados obtenidos al margen de su aplicación. Iniciaremos por mencionar que, el presente trabajo opto desde su origen por desarrollar una tesis, que analizara una problemática educativa y culminara en una propuesta para su solución. Sin embargo, la prestación de nuestro servicio social, permitió que las autoridades educativas fijaran su atención en nuestra labor como interventores educativos,** y que tiempo después, cuando se solicitó nuevamente su aceptación para realizar la investigación aquí mostrada, se brindaran todas las facilidades, pero principalmente, que cuando se presentaron tanto los resultados de la misma como la propuesta, reconocieran la importancia de llevar a la práctica y de manera inmediata el proyecto de intervención presentado. Esta circunstancia, nos permitió consolidar las competencias logradas durante nuestro proceso formativo, inicialmente, la solución de problemas, pues si bien la propuesta estaba concluida y contemplaba la necesidad de gestionar distintos recursos, la verdad es que aun no se habían obtenido. En el caso de los recursos financieros, técnicos y materiales, fue gracias al apoyo y la buena comunicación lograda con la directora de la escuela sede del proyecto y del supervisor de la zona escolar, que se lograron solventar, en cuanto al recurso humano, podemos señalar que su colaboración, fue producto de las gestiones iniciadas durante la investigación, pero principalmente de la empatía generada con los propósitos de la intervención educativa, es decir, de la intención de

* Vid. supra, apartado 3.1.4. (Determinación de los plazos y calendario de actividades), pp. 107-110

** Cabe señalar que dicho servicio se prestó en la escuela sede del proyecto, cuyo resultado, posterior a la realización de un diagnóstico socioeducativo, derivó en la aplicación de otra propuesta de intervención, de la cual, los tres compañeros con quien se diseñó y aplicó (Alicia Santos, Julio Cesar Martínez y Jonatan Olmos), han retomado algunos aspectos para el desarrollo de su trabajo de titulación. No obstante, algunas reflexiones en torno a la misma pueden ser consultadas en el siguiente artículo. Benjamín Toxtle Ávila; y Julio Cesar Martínez Martínez, "El patio escolar como un espacio de educación no formal para la comunidad". En: *Revista Entre Maestr@s*, vol. 8, núm. 25, México, Universidad Pedagógica Nacional, verano 2008. pp. 12-19.

contribuir mediante procesos educativos a la solución de una problemática socioeducativa.

Por otra parte, reconocíamos que el saber conocer y el saber hacer, son procesos que en la praxis, no se pueden entender aislados. Si bien es cierto que varios de los talleres fueron pensados para que los dirigiera personal especializado, quienes en algún momento no pudieron asistir a la cita por causas de fuerza mayor, también es cierto que nuestra misma formación como LIE y el proceso de construcción de conocimiento generado tras la investigación, nos permitía participar directamente como parte del staff y no esperar únicamente que fuera dicho personal quien desarrollará los procesos. Obviamente el conocimiento adquirido no significaba la imposición de ideas, enfoques o procedimientos, por mencionar algunos aspectos, pero si el guiar los procesos para que fueran los destinatarios quienes reflexionaran críticamente sobre los planteamientos abordados.

Cabe mencionar también, que la toma de decisiones fue una constante durante el proyecto, pues al no contar en el momento con algún recurso, nos llevaba a la necesidad de solucionar de manera inmediata la situación, hecho que gracias al trabajo en equipo, logramos sin descuidar la seriedad de la labor que se realizaba. En este sentido, podemos señalar que trabajar en equipo no significa solamente desarrollar una competencia, sino una oportunidad de alcanzar logros, tanto en lo individual como en lo colectivo, que no sólo beneficia a las personas, sino también los procesos en que participan. Como ejemplo de lo anterior, podemos expresar que al fungir como diseñador y coordinador general de la propuesta, la experiencia fue trascendental, pues permitió acercarse al conocimiento de la situación concreta que vivían los docentes comisionados a los talleres de informática de la zona escolar donde se llevó a cabo la misma, y contribuir a la generación de acciones que propiciaran algunos cambios que se requieren para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje con ayuda de las TIC, mientras que a los destinatarios les auxilió a comprender que si se organizaban y analizaban su situación pudrían alcanzar mejores logros que si lo intentaban de manera asilada.

Habrá que reconocer que el romper con la lógica individualizante, que en distintos sectores de la sociedad pareciera ser un común denominador, no fue tarea sencilla y que esto se logró en la medida en que los docentes participantes, al compartir sus experiencias y analizar las de otros contextos, reconocieron que no eran los únicos que enfrentaban la misma situación y comprendieron que hay condiciones sociales y políticas que, más allá de la particularidad de cada escuela y de cada docente, propician la condición en que se encontraban.

Recuperamos este aspecto porque el reconocimiento y la concientización de los destinatarios, respecto a su situación, permitieron que se comenzaran a exponer propuestas para generar cambios que posibilitaran un mejor aprovechamiento del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este hecho de reflexión y toma de decisiones era ya un cambio que, desde la lógica de la intervención educativa por la que nos pronunciamos, respondía a los objetivos de la propuesta, que fueran los propios involucrados los que conscientes de su situación propiciaran el cambio, pero también, respondía a los planteamientos de Freire, quien señala que “[...] el cambio llega a partir de pequeñas experiencias que, a pesar de sus encuentros y desencuentros, logran articular iniciativas y fuerzas para concretar acciones de mejora en las condiciones de vida de los colectivos humanos.”⁸¹

Ahora bien, es conveniente señalar que al día de hoy, las necesidades propias de las escuelas donde se realizó el proyecto, han causado la reasignación de algunos de los docentes que se encuentran y/o encontraban comisionados a los talleres de informática, principalmente, por los movimientos generados tras la jubilación de varios de sus compañeros de la zona escolar. No obstante, en términos cualitativos, pese a la situación mencionada, de manera satisfactoria podemos manifestar que la concientización de los participantes puede verse reflejada en distintas acciones que se describen a continuación. Por un lado, los docentes que participaron y continúan como responsables de los talleres han compartido sus

81 Paulo Freire, Contribuciones para la pedagogía. En: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/freire/03Prefac.pdf> 28-08-08, 12:45 hrs.

experiencias en el proyecto con los que recién se incorporaron y han comenzado a organizarse para establecer metas y compromisos que contribuyan al fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje con ayuda de las TIC. Por otro lado, los docentes que también participaron y que ahora se encuentran frente a grupo han propuesto y desarrollado actividades que responden a los procesos formativos en que estuvieron involucrados y, finalmente, las autoridades educativas que desde el inicio del proyecto lo apoyaron y se involucraron, han propuesto que los objetivos y metas de cada escuela tomen en consideración las actividades que se realizan en los talleres de informática para aprovechar el uso de las tecnologías como un aliado en los procesos académicos y, además, se busquen los espacios para dar continuidad con el proyecto.

Finalmente, no queremos concluir sin antes señalar dos cosas, primero; que este trabajo y su propuesta, son solo una alternativa para la integración de las TIC al ámbito educativo, pero que quedan aún bastantes líneas de investigación y acción por ser atendidas y, segundo; que es necesario reflexionar sobre nuestro quehacer como interventor educativo, antes de pretender desarrollar cualquier proceso de este tipo. En el primer caso, tenemos que reconocer que aún falta mucho por hacer en torno a satisfacer las demandas que el contexto actual reclama tras la integración de las TIC en el ámbito educativo; que si bien nuestra propuesta tomó como factor principal la formación de los docentes comisionados a los talleres de informática, aseverando que es el camino más adecuado para beneficiarse de las tecnologías y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje apoyados con las mismas, también es cierto que quedan abiertas varias líneas de intervención, que pudieran ser atendidas por cualquiera que estemos, profesionalmente, en la disposición de dar un sentido educativo y contextualizado al uso de las tecnologías, tales como por ejemplo: que la generalidad de los docentes de las escuelas aprendan a hacer un uso pedagógico de ellas; propiciar que éstas sean un medio que fortalezca los vínculos comunicativos entre la comunidad escolar (en la que participan e intervienen directivos, docentes, alumnos y padres de familia); propiciar el acceso público de los espacios que cuentan con recursos tecnológicos para las personas jóvenes y

adultas, a través de propuestas flexibles que retomen los usos y costumbres de las comunidades; generar estrategias que promuevan la vinculación de centros universitarios, personal especializado en la incorporación de las TIC en la educación y docentes de educación básica, a fin de fortalecer la formación de estos últimos, así como; analizar las acciones que deben realizar los asistentes técnicos pedagógicos (ATP) de informática, que son asignados por los SEIEM a las escuelas, con relación a la labor del interventor educativo, cuya formación profesional podría tener mayor incidencia en los procesos educativos. Indudablemente, las líneas de acción son vastas y seguramente seguirán surgiendo a la par que la tecnología avanza y la sociedad en su conjunto enfrenta nuevas necesidades.

Conforme al segundo caso (la necesidad de reflexionar sobre nuestro quehacer como interventores educativos), finalizaremos señalando que, al igual que muchas otras generaciones previas a la nuestra, fuimos formados desde el principio de nuestra educación básica con una lógica tradicionalista, que asumía nuestra pasividad y neutralidad ante la enseñanza que se nos brindaba, pero sobre todo que nos distanciaba con quien en su momento fueron nuestros docentes, pues era marcada la concepción de que los unos enseñaban y que los otros aprendían; contrario a esto, debemos tener presente que nuestro quehacer como interventores educativos, debe transformar esa situación y entenderse como un proceso de acompañamiento, que asuma precisamente el acercarnos a los grupos con que se interviene, acompañando su experiencia, reconociendo quiénes son los otros, pero también reconociéndose a sí mismo en los otros, cuestionándonos qué tanto de ellos hay en nosotros y qué tanto de nosotros en ellos, pero sobre todo, cómo trabajar con esos otros desde una posición horizontal; es decir de iguales, que guíe los procesos más no los imponga, que coadyuve a la toma de decisiones, mas no las tome de forma arbitraria. Obviamente, no es una tarea sencilla, pero debemos tener presente que mientras se acompaña en un proceso educativo de intervención, no sólo se enseña, también se aprende de las experiencias de los sujetos y que esta situación puede enriquecer nuestra labor, sobre todo porque a la vez que estamos transformando la realidad de los otros estamos transformando también la nuestra.

Fuentes de consulta

Básicas

Bibliográficas

ANDER-EGG, Ezequiel y AGUILAR Idañez, María José. Cómo elaborar un proyecto. guía para diseñar proyectos sociales y culturales. Buenos Aires, Ed. Lumen/Hvmanitas, 2000.

DE KETELE, J. M. y ROEGIERS, X. Metodología para la recogida de observación. Madrid, La Muralla, 1996.

DE SCHUTTER, Anton. Investigación participativa: una opción metodológica para la educación de adultos. Pátzcuaro, CREFAL, 1996.

DELORS, Jacques. La educación encierra un tesoro. España, Santillana-Ediciones UNESCO. 1996.

FREIRE, Paulo. Educación para el cambio social. Buenos Aires, Tierra Nueva, 1974.

----- La educación como práctica de la libertad, México, Ed. Siglo XXI, 1967.

----- Pedagogía del oprimido. México, Siglo XXI, 1970.

Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México, Presidencia de la República, 2007.

JERÓNIMO Montes, José Antonio y AGUILAR Rodríguez, Emilio (Coord). "La orientación virtual en el proceso de alfabetización tecnológica del profesor". En: Educación en Red y tutoría en línea. México, UNAM FESZ, 2006.

MARQUÉS, Pere. Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB, 2005.

NARODOWSKI, M. "El lento camino de la desinfantilización o infantilización generalizada". En: Desencantos y desafíos de la escuela actual. Después de clase. Argentina, Novedades educativas. Colección Edo/causa, 1999.

SÁNCHEZ, Jaime. Aprendizaje visible, Tecnología invisible, Santiago de Chile, Ediciones Dolmen, 2001.

SARRAMONA, Jaume. La educación no formal: definición, conceptos básicos y ámbitos de aplicación. Barcelona, Ed. Ariel, 1998.

UNESCO. Recomendación relativa al desarrollo de la educación de adultos. (XIX Reunión de la UNESCO, Nairobi, 1976), Pátzcuaro, CREFAL, 1977.

Hemerográficas

DÍAZ Pérez, Arturo; CASTELLANOS Sánchez, Claudio y TORRES Jiménez, José. "Perspectivas de las TIC para la educación en México". En: Revista Educare, Renovación Educativa. Año 1. Número 1. México, Secretaría de Educación Pública/Secretaría de Educación Básica, Agosto de 2007.

Electrónicas

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/freire/03Prefac.pdf> 28-08-08, 12:45 hrs.

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/freire/06Brito.pdf> 12-10-08, 16:45 hrs.

<http://dewey.uab.es/pmarques/eparalel.htm> 24-02-08, 13:30 hrs.

<http://laventana.casa.cult.cu/nodules.php7name=News&file=categories&oprnewindex&catid=2> 16-01-08, 11:30 hrs.

<http://portal.educar.org/node/2982> 09-09-08, 19:50 hrs.

<http://www.educarchile.cl> 18-03-08, 14:15 hrs.

<http://www.edufuturo.com> 22-03-08, 11:25 hrs.

<http://www.enlaces.cl> 22-03-08, 11:45 hrs.

<http://www.paideia.edu.py> 18-03-08, 15:45 hrs.

<http://www.recintodelpensamiento.com/escuelavirtual> 18-03-08, 16:32 hrs.

<http://www.unesco.org/publications> 07-11-07, 12:20 hrs.

<http://www.unesco.org/education/educprog/wche/principal/nit-s.html> 14-03-08, 13:57 hrs

Complementarias

Bibliográficas

ANDER-EGG, Ezequiel. La animación y los animadores. Madrid, Narcea, 1989.

BUCKINGHAM, D. Educación en medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea. Barcelona, Paidós, 2004.

CAMPOS Campos, Yolanda. Estrategias didácticas apoyadas en tecnología. México, DGENAMDF, 2003.

CARIDE Gómez. José Antonio y TRILLO Alonso, Felipe. El paradigma ecológico en la investigación didáctica. España, Ed. Enseñanza, 1983.

CEMBRANOS, F.; MONTESINOS, D.H. y BUSTELO, M. La animación sociocultural: una propuesta metodológica. Madrid, Popular, 1989.

FERNÁNDEZ Gómez, Eva I. "Una nueva modalidad educativa: La formación on-line". En: Implementación de Proyectos de Formación on-line, Madrid, Ed. Ra-ma, 2003.

FREIRE, Paulo. Cartas a quien pretende enseñar. México, Siglo Veintiuno, 2006.

GARCÍA, A. La educación: teorías y conceptos, perspectiva integradora. Madrid, Paraninfo, 1989.

HIRST, Paul. "¿Qué es enseñar?". En: Peters R.S. Filosofía de la educación. México, FCE, Colección Breviarios, Núm. 269, 1979.

KUHN, Tomas. La estructura de las revoluciones científicas. México, FCE, 1975.

PALOMAR Vereas, Cecilia (Coord). "Educación por competencias". En: Revista Educar. México, Secretaría de Educación de Jalisco, Octubre-Diciembre 2005.

UPN. Instructivo para la titulación en la Licenciatura en Intervención Educativa, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2002.

Hemerográficas

RIVEROS, V. "Algunos fundamentos teóricos del uso de las TIC para la comunicación de contenidos matemáticos". En: Revista En-cuentro Educativa. Vol. 7, Nº 1. Venezuela, Maracaibo, 2000.

Electrónicas

<http://dewey.uab.es/pmarques/docentes.htm> 24-02-08, 13:30 hrs.

http://sectec.ilce.edu.mx/cite/t_laboratorios.htm 22-12-07, 17:06 hrs.

<http://tecnologiaedu.us.es/edutech/paginas/43.html> 14-03-08, 15:41 hrs.

<http://wrsvsaludrned.com/EdfisWEdr+Cpt.M.N> 30-12-07, 15:22 hrs.

<http://www.enredando.com/cas/cgibin/enredados/plantilla.ident=343> 14-03-08, 14:40 hrs.

<http://www.esmas.com/redondeo.html> 30-12-07, 17:45 hrs.

<http://www.etic.bo/Default/default.htm> 20-02-08, 10:45 hrs.

<http://www.funtibre.org/aproximacion%20a%20los%20mnceptos%20de%20dudita%20f%20dudopatiahtrnl> 17-12-07, 11:00 hrs.

http://www.ingenio.upv.es/webingenio/img_semi/ponencia_bueno.pdf 14-03-08, 13:04 hrs.

http://www.upn.mx/files/a_intervención_educativa_.doc 22-10-07, 14:30 hrs.

ANEXOS

Anexo 1: Factores clave del cambio de paradigma educativo tras la implementación de las TIC

| FACTOR / EVOLUCIÓN |
|---|
| Tiempo: El factor tiempo ya no será una limitación; la enseñanza asincrónica libera al estudiante de los imperativos de tiempo. |
| Espacio: El factor distancia ya no será una limitación; el estudiante puede participar en la enseñanza sin necesidad de estar presente en el espacio físico universitario. |
| Costo: La inversión pedagógica para la enseñanza a distancia moderna es ciertamente más importante que la del modelo tradicional, ya sea la inversión inicial o la ligada a la entrega de la enseñanza. Pero dos factores van a disminuir el costo global en los factores de escala: 1) La reducción de las necesidades de superficies y locales; 2) el aumento sensible del tamaño de la clase virtual. |
| Relaciones: La relación tradicionalmente vertical entre docentes y alumnos va a evolucionar hacia un modelo más horizontal en el cual el docente se transforma en facilitador, experto, colega, y el alumno pasa a ser naturalmente activo. En esta evolución de los papeles, el grupo cobra importancia como espacio de consulta, concertación y colaboración. Mediante este mecanismo, la enseñanza es "recibida" por el individuo en la interacción con un grupo en que los docentes no son más que uno de los elementos. Se trata de una redefinición completa de los papeles, en la cual el dinamismo de los papeles exige un estudiante adaptable. |
| Información/conocimiento: La transferencia de conocimientos ya no es el objeto primero de la educación; el alumno debe aprender a adquirir información, conforme a sus necesidades, a evaluarla y a transformarla en conocimiento a través del proceso relacional. |
| Mercado: Al liberar los factores espacio y tiempo, la educación se abre al mercado mundial en que la lengua va a pasar a ser una de las limitaciones principales de la expansión. |
| Competencia Colaboración: La mundialización del mercado de la educación y la aparición de entidades nuevas, situadas deliberadamente en el espacio comercial, va a intensificar la competencia entre las empresas de la educación. Paralelamente, la colaboración y las alianzas estratégicas van a imponerse como las respuestas adaptadas a los cambios de parte de las universidades. |
| Evaluación: Los conceptos tradicionales de evaluación de los alumnos sobre la base de resultados (exámenes) deberán adaptarse a métodos nuevos en que la evaluación del proceso cobrará mayor importancia, permitiendo así escapar a la medida de los conocimientos asimilados e integrar factores más sensibles a la ecuación del nuevo profesional: capacidad de investigación, de adaptación, de comunicación, de colaboración... |
| Tipo: La distinción de los tipos de educación (primaria, secundaria, técnica, universitaria, profesional) va a perder importancia para dar lugar a una enseñanza permanente. |

Anexo 2: Programa Redondeo



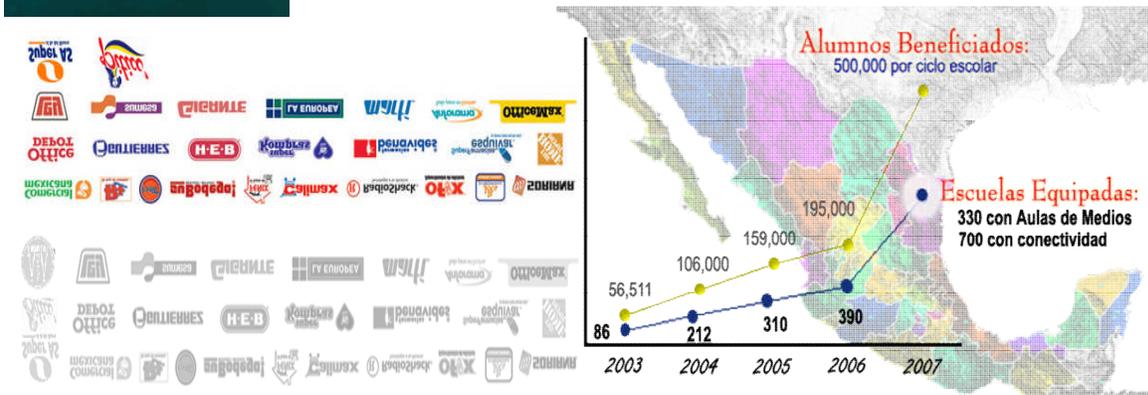
Redondeo 2008
 5 años del Redondeo
 Escuelas beneficiadas
 Inscribe tu escuela
 Sala de prensa
 Preguntas frecuentes

Redondeo 2008

El Redondeo es un programa a nivel nacional que invita al público en general a donar el cambio de sus cuentas a favor de la educación, equipando escuelas primarias y secundarias públicas de México con Aulas de medios.

El Redondeo se lleva a cabo en cadenas afiliadas a la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD), durante los primeros tres meses de cada año. Las tiendas participantes en el Redondeo 2008 son:

Anforama, Calimax, Chedraui, Casa Ley, Comercial Mexicana, Deportes MARTI, Extra, Farmacias Benavides, Farmacias Guadalajara, Fénix, Gigante, Home Depot, Pesqueira Hermanos, Piticó, La Europea, Office Depot, Office Max, Ofix, Radio Shack, Soriana, Sumesa, Súper As, Súper Farmacias Esquivar, Súper Gutierrez, HEB, Tiendas Garcés, Su Bodega.



El Redondeo es la suma de voluntades en el que todos los participantes juegan un papel muy importante. La Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales, ANTAD, aporta el mecanismo del Redondeo y es promotor entre sus diversas cadenas afiliadas; Fundación Televisa, Nacional Monte de Piedad y Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación, UNETE, aportan un peso adicional por cada peso que se reúna en las tiendas participantes, multiplicando los recursos; UNETE, además, es la organización que se encarga de coordinar el equipamiento de Aulas de Medios de forma transparente y confiable en la operación.



Fuente: <http://www.esmas.com/redondeo/2008.html>

Anexo 3: Proyectos gubernamentales dirigidos a la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en lugares de acceso público

| Proyecto | Entidad que lo Proporciona | Características | Servicios | Beneficiarios |
|--|--|--|--|---|
| Centros comunitarios digitales (CCD) | Gobierno Federal. | Habilitación de espacios con equipos de cómputo y servicio de internet satelital. | Uso gratuito de los equipos de cómputo, su paquetería, internet e impresiones. | Todo Ciudadano Mexicano. |
| Habilitación de Talleres de Informática en Planteles de Educación básica públicos. | Gobierno municipal. | Habilitación de aulas como talleres de informática con la dotación de dieciséis computadoras, una impresora laser, mobiliario (sillas y mesas) e instalación de redes. | Uso gratuito de los equipos de cómputo, su paquetería e impresiones. | Personal docente y Alumnos de Educación Básica. |
| Cursos de Capacitación para Personal docente Responsables y Comisionados de Los talleres de Informática. | Servicios Educativos Integrados al Estado de México. (SEIEM) | Curso de tres días (12 hrs.) de computación para el personal docente comisionado y de actividades curriculares apegadas al plan y programas de estudio para el personal docente responsable. | Manuales de informática para niños (Word, Excel y Power Point) a nivel primaria. | Personal docente, responsables y comisionados de los talleres de Informática. |
| Cursos de capacitación para padres de familia. | Gobierno municipal. | Curso de office | Curso y asesoría gratuita | Padres de familia |
| Instalación del programa Clic 3.0 a talleres de informática | Gobierno municipal. | Instalación del programa y decenas de actividades lúdico pedagógicas apegadas a propuestas curriculares nacionales e internacionales. | Uso del programa y sus actividades de carácter Freeware y manual de contenidos. | Planteles educativos a nivel primaria. |
| Servicio de internet de banda ancha para los talleres de informática | Gobierno municipal. | Servicio gratuito de internet por dos años. | Uso gratuito de internet | Alumnos, personal docente y administrativo del plantel. |

Anexo 3: (Continuación) Proyectos gubernamentales dirigidos a la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en lugares de acceso público

| Proyecto | Entidad que lo Proporciona | Características | Servicios | Beneficiarios |
|--|--|--|---|--|
| Enciclomedia | Gobierno Federal. | Habilitación de aulas, de 5º y 6º grado, con un equipo de cómputo, instalación del programa Enciclomedia y digitalización de los libros de texto de 5º y 6º grado, mobiliario para el equipo, pizarrón interactivo, cañón de proyección, bocinas e impresora laser | Donación el equipo con garantía por dos años. | Alumnos de quinto y sexto grado de primaria. |
| Escuelas interactivas | Gobierno municipal. | Accesorio de cómputo denominado Barra Mimio, que permite la conversión del pintarrón convencional a electrónico e interactivo, plumones digitales y cañón de proyección. | Interactividad de la computadora y el pizarrón con el usuario. | Alumnos, personal docente y administrativo del plantel. |
| Donación de equipos de cómputo | Servicios Educativos Integrados al Estado de México. (SEIEM) | Computadoras de generación reciente, con paquetería actualizada y dispositivo de red inalámbrica, así como servicio de internet satelital. | Uso gratuito de los equipos de cómputo, su paquetería y el servicio de internet satelital (solamente en estos equipos), a través de la antena de los equipos de enciclomedia. | Alumnos, personal docente y administrativo del plantel. |
| Becas para educación superior en línea con dotación de una laptop y el servicio de internet. | Gobierno del Distrito Federal, Secretaria de Educación Pública, UNAM y Microsoft Corporations. | Matriculación en universidades en línea, dotación de una Laptop y servicio de internet gratuito durante el tiempo de estudio. | Proporciona estudios universitarios en línea, para los jóvenes que no han encontrado lugar en los sistemas escolarizados. | Jóvenes que no han encontrado lugar en los sistemas escolarizados. |

Anexo 4: Ubicación geográfica y croquis de localización

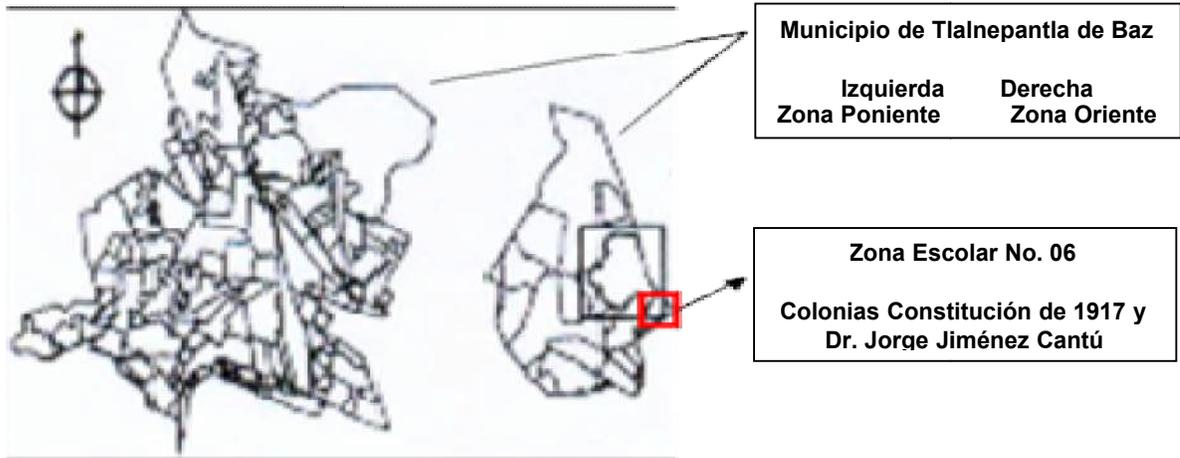


Imagen de la ubicación donde se aplicará el proyecto
Fuente: Gaceta municipal de Tlalnepantla 2001-2006

La sede del proyecto será en las instalaciones de la Escuela Primaria Diego Rivera, ubicada en: Guadalajara #52, Col. Constitución de 1917, zona oriente del municipio de Tlalnepantla de Baz.



Fuente: <http://comercial.reforma.com/libre/comercial/mapas/>

Anexo 5: Guía de entrevista aplicada a la responsable de Desarrollo Social del municipio del Tlalnepantla de Baz

| | | |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">Universidad Pedagógica Nacional Unidad 153, Ecatepec Licenciatura En Intervención Educativa</p> |  |
| <p><i>La presente entrevista tiene como propósito conocer las acciones realizadas, en el marco gubernamental del municipio de Tlalnepantla de Baz, para la integración y enseñanza de las TIC en la educación primaria, con la finalidad de tener elementos que permitan la construcción de una propuesta de intervención educativa encaminada al aprovechamiento y uso pedagógico de dichas tecnologías.</i></p> <p><i>Por tales motivos solicitamos su colaboración, respondiendo a este instrumento.</i></p> | | |

| |
|--|
| <p>DATOS GENERALES</p> <p>Fecha: _____ Hora: _____</p> <p>Institución visitada: _____</p> <p>Dirección: _____</p> <p>Nombre de la persona que atendió: _____</p> <p>Puesto que ocupa: _____</p> <p>PREGUNTAS GUÍA</p> <p>¿Cuáles son las políticas gubernamentales que se realizan en la presente administración para la integración de las TIC en las escuelas primarias públicas del municipio?</p> <p>¿Qué cobertura tienen estas políticas?</p> <p>¿Dichas políticas surgen en la presente administración o dan continuidad a administraciones anteriores?</p> |
|--|

Anexo 5: (continuación) Guía de entrevista aplicada a la responsable de Desarrollo Social del municipio del Tlalnepantla de Baz

| |
|---|
| En materia de infraestructura ¿a cuántas escuelas primarias se ha beneficiado? |
| ¿Se ha realizado algún tipo de capacitación para los docentes? (si, no) ¿en qué han consistido? |
| ¿Se han realizado cursos de capacitación para los padres de familia o alumnos? |
| ¿Cuál ha sido el propósito de estos cursos y quiénes los han realizado? |
| ¿Con qué periodicidad se realizan? |
| ¿Qué logros han tenido? |
| ¿De qué manera evalúan el impacto que ha tenido la integración de las TIC en la educación primaria y su relación con los niveles de aprovechamiento académico? |
| ¿Qué acciones o estrategias se tienen planeadas a corto, mediano y largo plazo para el aprovechamiento del uso de las TIC en la educación primaria? |
| ¿Han realizado acciones para la integración de las TIC y la formación del personal docente para el uso de estas tecnologías, en coordinación con instituciones educativas? (si, no), ¿Cuáles y con qué instituciones? |

Anexo 6: Guía de entrevista aplicada al Coordinador del Área de Informática, de la Subdirección de Educación Básica en Ecatepec, de los SEIEM

| | | |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">Universidad Pedagógica Nacional Unidad 153, Ecatepec Licenciatura En Intervención Educativa</p> |  |
| <p><i>La Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 153 Ecatepec, a través de estudiantes de la Licenciatura en Intervención Educativa, realizan estudios para conocer las acciones realizadas por del área de informática de los SEIEM, en la subdirección en Ecatepec, para la integración y enseñanza de las TIC en la educación primaria, con el propósito de tener elementos que permitan la construcción de una propuesta de intervención educativa encaminada al uso pedagógico de dichas tecnologías.</i></p> <p><i>Por tales motivos solicitamos su colaboración como responsable de dicha área, respondiendo a este instrumento.</i></p> | | |

DATOS GENERALES

Fecha: _____ Hora: _____

Institución visitada: _____

Dirección: _____

Nombre de la persona que atendió: _____

Puesto que ocupa: _____

PREGUNTAS GUÍA

¿Cuáles son los servicios que presta el departamento?

¿Qué cobertura tienen estos servicios?

¿Actualmente qué proyectos o cursos se desarrollan para la integración y uso de las TIC en la educación primaria?

Anexo 6: (continuación) Guía de entrevista aplicada al Coordinador del Área de Informática, de la Subdirección de Educación Básica en Ecatepec, de los SEIEM

¿Actualmente qué proyectos o cursos se desarrollan para la integración y uso de las TIC en la educación primaria?

¿Qué cursos se realizan para los docentes comisionados a los talleres de informática y en qué consisten?

¿Qué cursos se realizan para los docentes frente a grupo y en qué consisten?

¿Cuál es el propósito de estos cursos?

¿Cómo se desarrollan, es decir cómo se convoca, a quién, cuál es la dinámica que se propicia, etc?

¿Qué logros han tenido?

¿Cuál ha sido el de mayor impacto?

¿Cuál es la periodicidad de los cursos?

¿Qué trámites debe seguir una escuela que se incorpora al proyecto de los talleres de informática y requiere alguna asesoría para su comisionado?

Anexo 7: Sistematización de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a los Docentes comisionados a los talleres de informática (T.I.)

Este anexo expone los resultados obtenidos en la investigación, a partir de los cuestionarios aplicados a los docentes responsables y/o comisionados a los talleres de informática de los ocho planteles que conforman la zona escolar N° 06. Gráficamente se busca expresar los aspectos más relevantes que sirvieron como base para la comprensión de la problemática detectada en los talleres mencionados.

Cabe mencionar que, a fin de comprender cómo se ha desarrollado hasta la fecha la integración y enseñanza de las TIC en la educación primaria, se tomaron en cuenta los siguientes:

Indicadores >>

- I. Perfil docente
- II. Nivel de dominio de los recursos tecnológicos con que cuenta el taller de informática
- III. Desarrollo de la práctica educativa
- IV. Recursos didácticos
- V. Integración de las TIC en la educación primaria
- VI. Formación docente para la enseñanza de las TIC

De cada uno de los indicadores señalados se desprendieron una serie de cuestionamientos que se representan de forma gráfica a continuación:

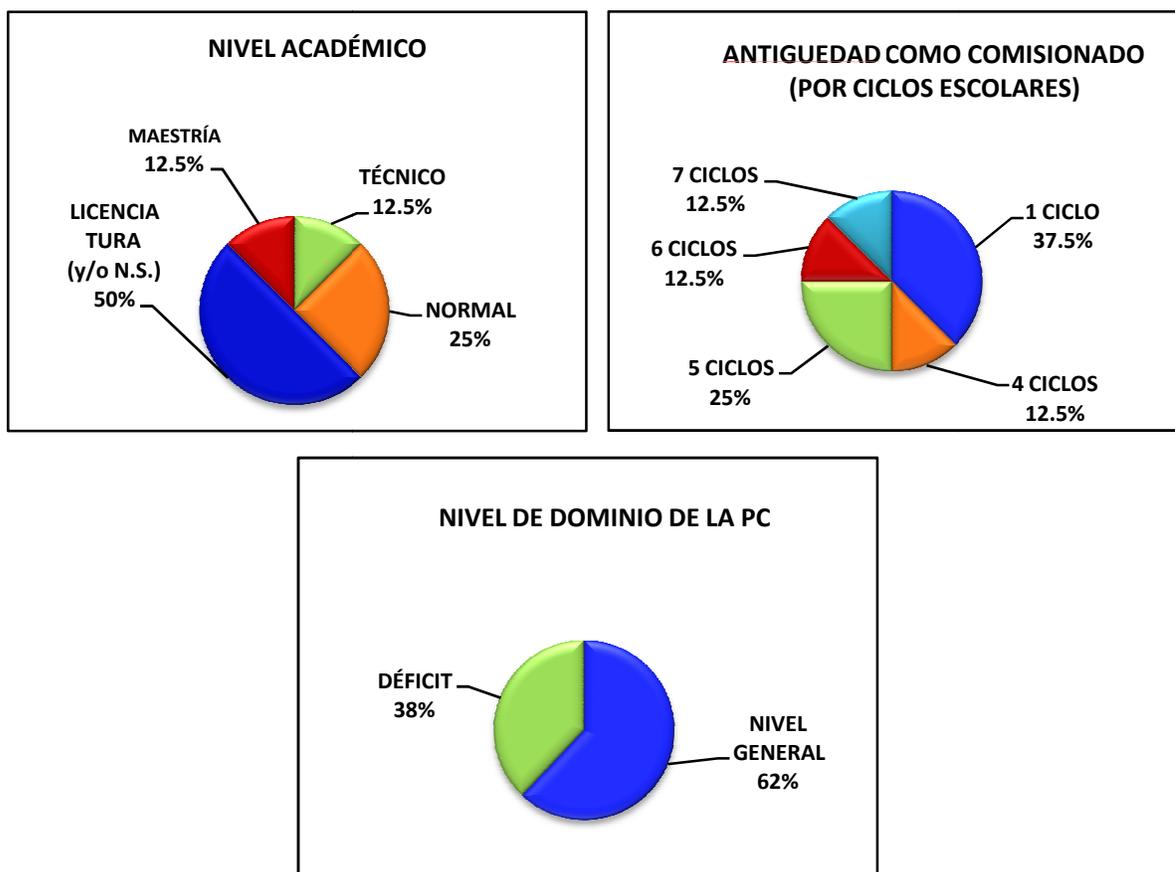
I. PERFIL DOCENTE

Como se ha mencionado al interior del documento, al no contar con personal especializado para hacerse responsable de los talleres de informática, algunas escuelas decidieron comisionar a uno de sus docentes y otras más contratar personal externo para hacerse cargo de la enseñanza de las TIC. En este sentido, a través de la aplicación del cuestionario, se buscó conocer el perfil docente de los profesores que se encuentran como responsables de dichos talleres, indagando

Anexo 7: (continuación) Sistematización de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a los Docentes comisionados a los T.I.

sobres tres aspectos que para los fines de nuestra investigación consideramos como relevantes: el nivel académico, la antigüedad que tienen como comisionados y el nivel de dominio del equipo de computo, de tal forma que se obtuvieron los siguientes resultados:

PERFIL DOCENTE



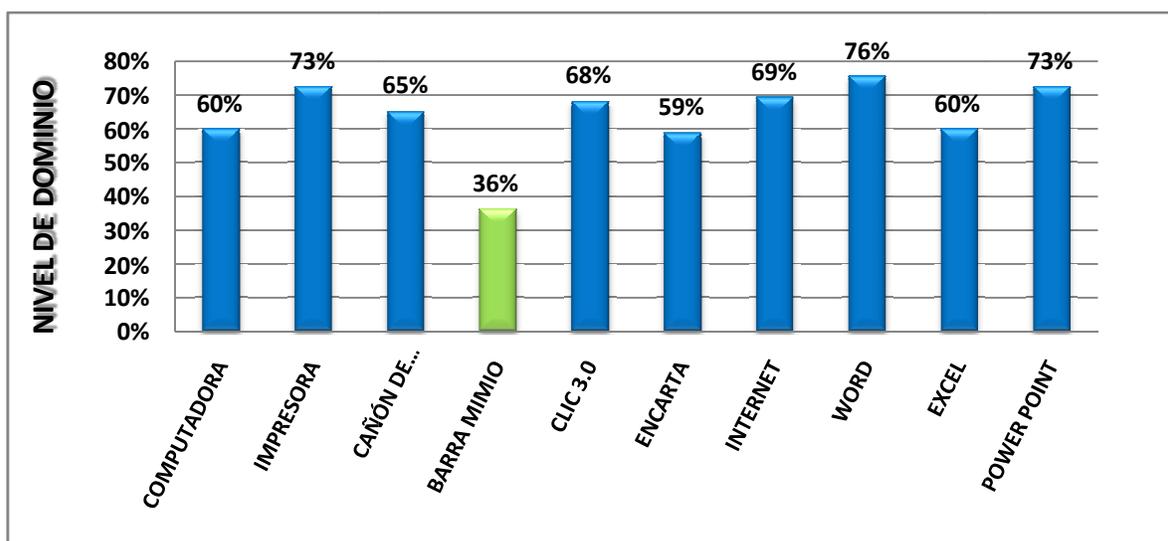
II. NIVEL DE DOMINIO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS CON QUE CUENTA EL TALLER DE INFORMÁTICA

Tomando en cuenta que la enseñanza de las TIC no se basa solamente en el conocimiento y la habilidad para utilizar la computadora, sino en el de los distintos dispositivos electrónicos para el manejo y uso de la información y la comunicación, se buscó profundizar sobre el nivel de dominio de los docentes comisionados, en las

Anexo 7: (continuación) Sistematización de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a los Docentes comisionados a los T.I.

distintas tecnologías con que están habilitados los talleres de informática de las escuelas primarias que conforman la zona escolar donde se realizó la investigación. Así entonces se enlistaron los dispositivos electrónicos y programas (software) con que se cuenta en dichos talleres y se cuestionó sobre el nivel de dominio de cada uno de estos, obteniendo los siguientes resultados:

NIVEL DE DOMINIO DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS CON QUE CUENTA EL TALLER DE INFORMÁTICA



III. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA

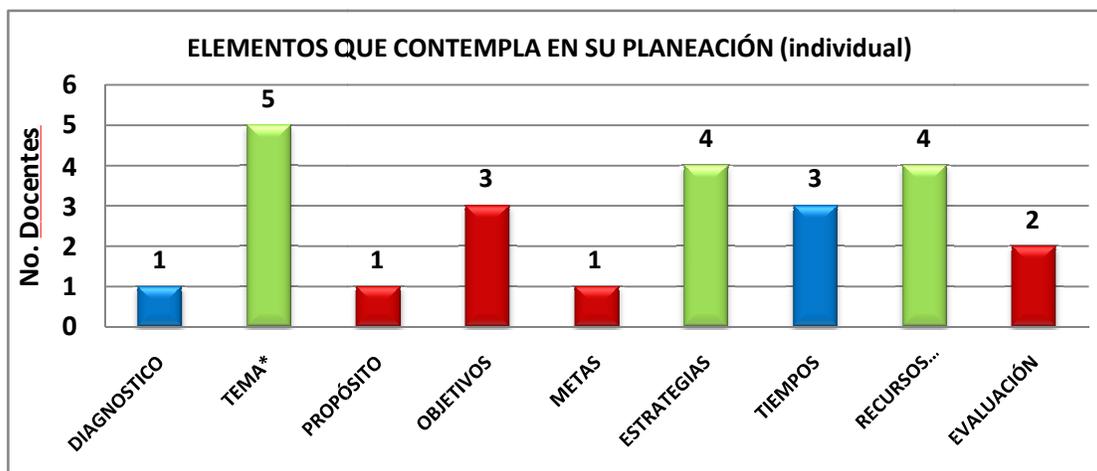
Otro de los aspectos que consideramos importante conocer, fue cómo se desarrollaba la práctica educativa de la enseñanza con las TIC. Para tal efecto, los cuestionamientos giraron en torno a si realizaban algún formato de planeación y si es que era así, cuáles elementos (o criterios) tomaban en consideración para la misma. En este sentido, es importante recuperar que, como se menciona al interior del documento, al no estar contemplada la enseñanza de las TIC en la propuesta curricular de la educación primaria, dicha práctica carece de metodología alguna que guíe los procesos de enseñanza y aprendizaje con auxilio de tales tecnologías, a

Anexo 7: (continuación) Sistematización de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a los Docentes comisionados a los T.I.

diferencia del resto de las materias curriculares en las que sí existe material bibliográfico de apoyo para el docente y los alumnos.

Los resultados obtenidos se grafican a continuación. Sin embargo, es necesario enfatizar también que los elementos que más destacan son el tema, las estrategias y los recursos, contrario a los propósitos, las metas, los objetivos y la evaluación, situación que dejó entrever una mayor preocupación por el qué, con qué y cómo enseñar, sobre el para qué enseñarlo. Ante esta situación y para reconocer cuantitativamente la cantidad de docentes que retoman algunos de los elementos que se mencionaron en el cuestionario, se presenta otra grafica de las respuestas individuales.

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA

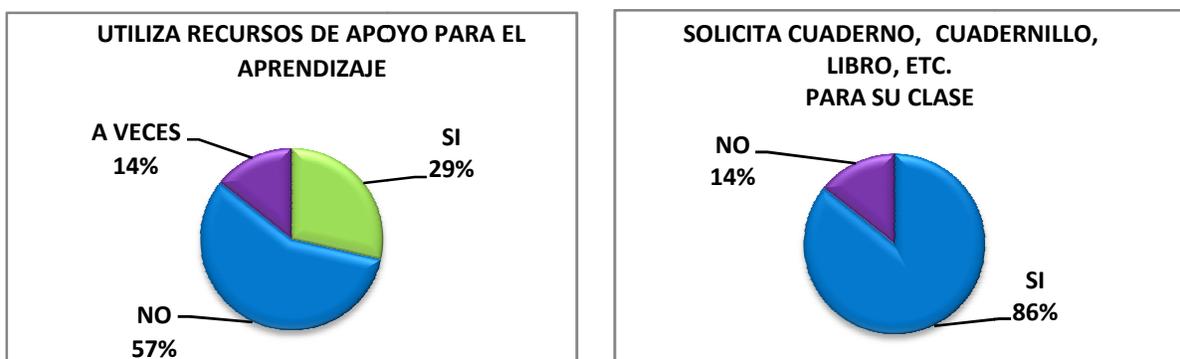


Anexo 7: (continuación) Sistematización de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a los Docentes comisionados a los T.I.

IV. RECURSOS DIDÁCTICOS

Se buscó también, conocer si hacían uso de los materiales didácticos (también llamados recursos para el aprendizaje) con que cuenta la escuela, tales como mapas, globos terraqueos, láminas ilustrativas, esquemas, videos, etc, para apoyar su práctica docente, así como si solicitaban un libro o cuadernillo comercial de alguna editorial o un cuaderno de apuntes como guía para los alumnos. Los datos obtenidos fueron los siguientes:

RECURSOS DIDÁCTICOS



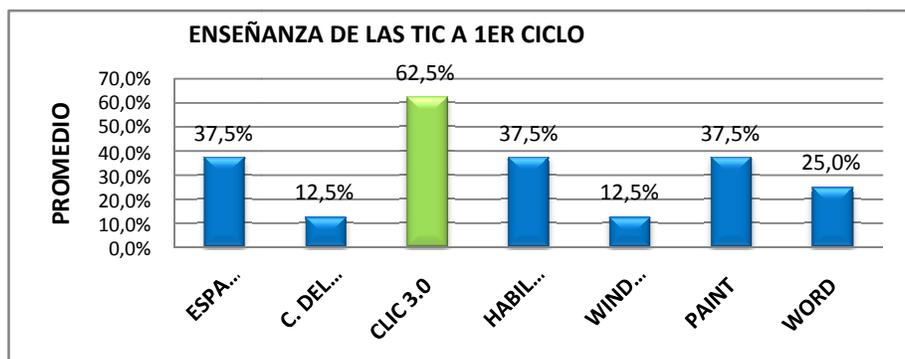
V. INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Con la intención de profundizar en la comprensión de cómo se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la integración de las TIC en la educación primaria, se cuestionó a los docentes, sobre el propósito de su práctica educativa como comisionados a los talleres de informática. A fin de confrontar las respuestas obtenidas, se enfatizó acerca de cuáles son los programas informáticos que más utilizan y las materias curriculares a que dan mayor prioridad en cada ciclo escolar (1er ciclo -1er y 2º grado-, 2º ciclo -3º y 4º grado- y 3er ciclo -5º y 6º grado-)

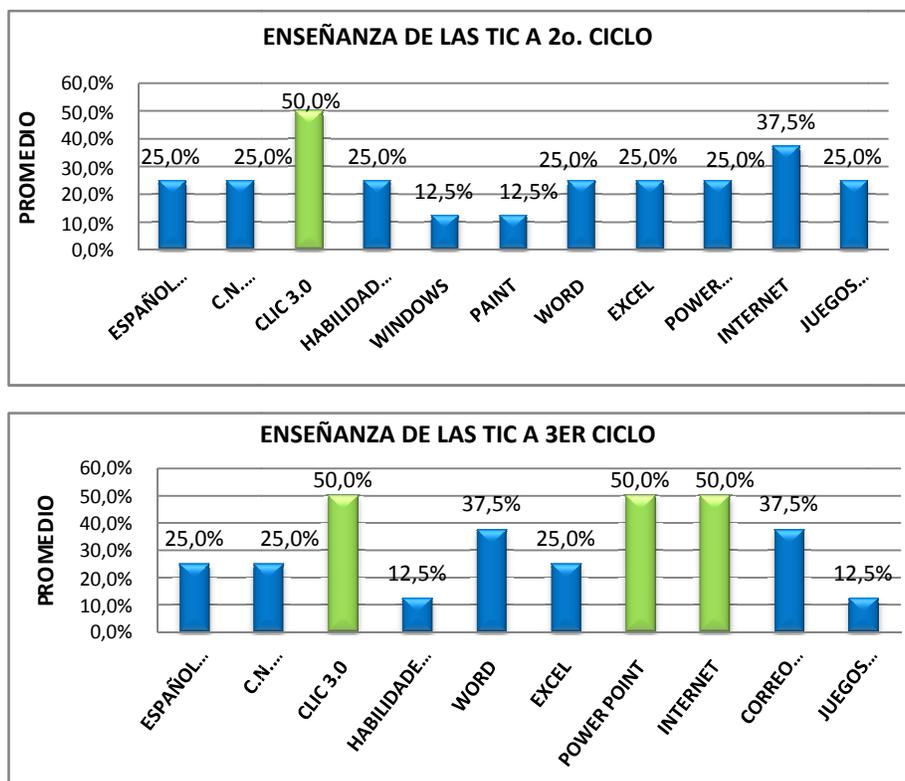
Anexo 7: (continuación) Sistematización de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a los Docentes comisionados a los T.I.

No obstante, aun cuando la mayoría de afirmaciones dan respuesta a que el propósito está encaminado a contribuir a los procesos de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, la respuesta al segundo cuestionamiento dejó en entredicho tales afirmaciones, pues se observa que en la mayoría de los casos se profundiza en la enseñanza de los programas informáticos y no en la introduccion, reforzamiento o cierre de temas relacionados con las materias curriculares tal y como se puede apreciar en las siguientes graficas.

INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA



Anexo 7: (continuación) Sistematización de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a los Docentes comisionados a los T.I.

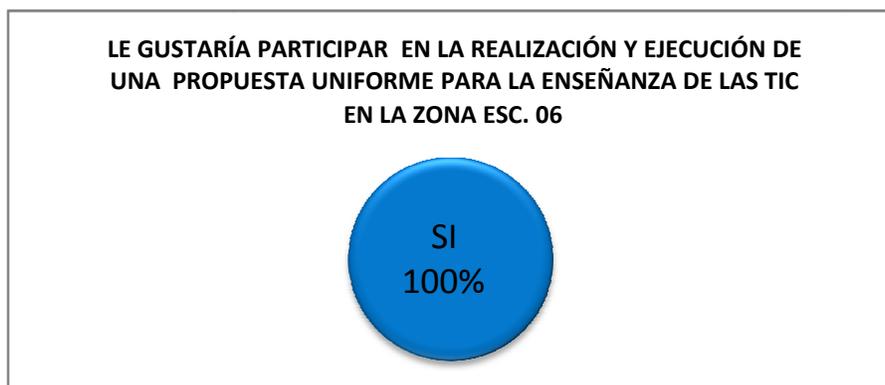


VI. FORMACIÓN DOCENTE PARA LA ENSEÑANZA DE LAS TIC

Con base en información previa, obtenida por parte de las responsables de la Secretaría de Desarrollo Social municipal y del Área de Informática de los SEIEM, así como de algunos informantes clave, se tenía conocimiento de que a partir de que la integración de las TIC comenzó a darse en las escuelas primarias, se habían desarrollado también algunas acciones de capacitación y formación para los docentes comisionados a los talleres de informática. Sin embargo, a sabiendas de que dichas acciones no han sido continuas y que la antigüedad de los comisionados no es uniforme, los cuestionamientos en este sentido se centraron en conocer cuántos docentes habían tenido acceso a tales acciones y si estaban interesados en integrarse a procesos de formación para el uso pedagógico de las TIC. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Anexo 7: (continuación) Sistematización de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a los Docentes comisionados a los T.I.

FORMACIÓN DOCENTE PARA LA ENSEÑANZA DE LAS TIC



Anexo 8: Reuniones de planeación y evaluación para los talleres de informática


Gobierno del Estado de México
 Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social
 Servicios Educativos Integrados al Estado de México
 Subdirección de Educación Primaria en la Región de Ecatepec



"2003. BICENTENARIO DEL NATALICIO DE JOSÉ MARÍA HEREDIA Y HEREDIA"
 205C21013/061/03

Ecatepec de Morelos, México a 5 de septiembre del 2003.

C. PROF. L. _____
 JEFE DE SECTOR ESCOLAR No. 1

PRESENTE

Dentro del marco de las acciones del área de Informática, informo a usted que se llevará a cabo la Reunión de Planeación correspondiente al ciclo escolar 2003-2004, por lo que solicitamos informe a los comisionados de Sector, Zona y escuela (se anexa relación) para su asistencia:

| DÍA | HORA | LUGAR |
|------------------|---|--|
| 10 de septiembre | Matutino: 8:00 a 12:30 hrs. Vespertino: 13:30 a 18:00 hrs. | Esc. Prim. "Jaime Sabinos", sita en Av. Pemex, Esq. Calz. De la Viga, Loc. Jajalpa, Col. Fracc. Desarrollo Ecatepec. (Bonito Ecatepec) |

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
ATENTAMENTE



Gobierno del Estado de México
 Servicios Educativos Integrados al Estado de México
 Subdirección de Educación Primaria en la Región de Ecatepec
JEFATURA DE SECTOR ESCOLAR No. 1



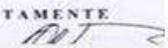
"2003 BICENTENARIO DEL NATALICIO DE JOSÉ MARÍA HEREDIA Y HEREDIA"
 OFICIO No. 084 / 2003 / 2004.
ASUNTO: SEGUIMIENTO DE INFORMÁTICA.

COL. URBANA INHUATEPEC ECATEPEC ESTADO DE MEXICO, A 05 DE DICIEMBRE DE 2003.

C. PROF. _____
 SUPERVISOR DE LA ZONA ESCOLAR No. 06
P R E S E N T E.

Sirva este medio para hacer de su conocimiento, que este Jefatura de Sector Escolar, requiere de llevar a efecto un seguimiento, así como evaluación de las actividades con los encargados del programa de informática en sus diversos niveles: zona escolar y escuela, motivo por el cual me permito atentarmente solicitarle que a la brevedad posible, sea remitida a esta dependencia la información solicitada a través del Oficio No. 033 / 2003 / 2004 de fecha 30 de Septiembre de 2003.

Sin más por el momento me despido de Usted.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO
ATENTAMENTE

 S. L. C. H. S.
 Jefatura de Sector Escolar
 Primaria de Ecatepec
 Ecatepec de Morelos, Méx.

Anexo 9: Plan de estudio para la Licenciatura en Educación Primaria de la Normal Superior (Plan 97)

MAPA CURRICULAR

| Primer semestre | Segundo semestre | Tercer semestre |
|---|---|--|
| Asignatura | Asignatura | Asignatura |
| Bases Filosóficas, Legales y Organizativas del Sistema Educativo Mexicano | La Educación en el Desarrollo Histórico de México I | La Educación en el Desarrollo Histórico de México II |
| Problemas y Políticas de la Educación Básica | Matemáticas y su Enseñanza I | Matemáticas y su Enseñanza II |
| Propósitos y Contenidos de la Educación Primaria | Español y su Enseñanza I | Español y su Enseñanza II |
| Desarrollo Infantil I | Desarrollo Infantil II | Necesidades Educativas Especiales |
| Estrategias para el Estudio y la Comunicación I | Estrategias para el Estudio y la Comunicación II | Educación Física I |
| Escuela y Contexto Social | Iniciación al Trabajo Escolar | Observación y Práctica Docente I |
| | | |
| Cuarto semestre | Quinto semestre | Sexto semestre |
| Asignatura | Asignatura | Asignatura |
| Seminario de Temas Selectos de Historia de la Pedagogía y la Educación I | Seminario de Temas Selectos de Historia de la Pedagogía y la Educación II | Seminario de Temas Selectos de Historia de la Pedagogía y la Educación III |
| Ciencias Naturales y su Enseñanza I | Ciencias Naturales y su Enseñanza II | Asignatura Regional II |
| Geografía y su Enseñanza I | Geografía y su Enseñanza II | Planeación de la Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje |
| Historia y su Enseñanza I | Historia y su Enseñanza II | Gestión Escolar |
| Educación Física II | Educación Física III | Educación Artística III |
| Educación Artística I | Educación Artística II | Formación Ética y Cívica en la Escuela Primaria II |
| Asignatura Regional I | Formación Ética y Cívica en la Escuela Primaria I | Observación y Práctica Docente IV |
| Observación y Práctica Docente II | Observación y Práctica Docente III | |
| | | |
| Séptimo semestre | Octavo semestre | |
| Asignatura | Asignatura | |
| Trabajo Docente I | Trabajo Docente II | |
| Seminario de Análisis del Trabajo Docente I | Seminario de Análisis del Trabajo Docente II | |

Anexo 10: Plan de estudio para la Licenciatura en Educación Primaria de la Normal Superior (Plan 99)

MAPA CURRICULAR

| Primer semestre | Segundo semestre | Tercer semestre | Cuarto semestre | Quinto semestre | Sexto semestre | Séptimo semestre | Octavo semestre |
|--|--|---|---|--|---|---|---|
| <u>Bases Filosóficas, Legales y Organizativas del Sistema Educativo Mexicano</u> | <u>La Educación en el Desarrollo Histórico de México I</u> | <u>La Educación en el Desarrollo Histórico de México II</u> | <u>Seminario de Temas Selectos de Historia de la Pedagogía y la Educación I</u> | <u>Seminario de Temas Selectos de Historia de la Pedagogía y la Educación II</u> | <u>Seminario de Temas Selectos de Historia de la Pedagogía y la Educación III</u> | | |
| <u>Problemas y Políticas de la Educación Básica</u> | <u>Matemáticas y Su Enseñanza I</u> | <u>Matemáticas y su Enseñanza II</u> | <u>Ciencias Naturales y su Enseñanza I</u> | <u>Ciencias Naturales y su Enseñanza II</u> | <u>Asignatura Regional II</u> | | |
| <u>Propósitos y Contenidos de la Educación Primaria</u> | <u>Español y su Enseñanza I</u> | <u>Español y su Enseñanza II</u> | <u>Geografía y su Enseñanza I</u> | <u>Geografía y su Enseñanza II</u> | <u>Planeación de la Enseñanza y Evaluación del Aprendizaje</u> | <u>Trabajo Docente I</u> | <u>Trabajo Docente II</u> |
| <u>Desarrollo Infantil I</u> | | | <u>Historia y su Enseñanza I</u> | <u>Historia y su Enseñanza II</u> | | | |
| <u>Estrategias para el Estudio y la Comunicación I</u> | <u>Desarrollo Infantil II</u> | <u>Necesidades Educativas Especiales</u> | <u>Educación Física II</u> | <u>Educación Física III</u> | <u>Educación Artística III</u> | | |
| | <u>Estrategias Para el Estudio y La Comunicación II</u> | <u>Educación Física I</u> | <u>Asignatura Regional I</u> | <u>Educación Artística I</u> | <u>Educación Artística II</u> | <u>Formación Ética y Cívica en la Escuela Primaria II</u> | |
| <u>Escuela y Contexto Social</u> | <u>Iniciación al Trabajo Escolar</u> | <u>Observación y Práctica Docente I</u> | <u>Observación y Práctica Docente II</u> | <u>Observación y Práctica Docente III</u> | <u>Observación y Práctica Docente IV</u> | <u>Seminario de Análisis del Trabajo Docente I</u> | <u>Seminario de Análisis del Trabajo Docente II</u> |

| | |
|--|---|
| | Actividades principalmente escolarizadas |
| | Actividades de acercamiento a la práctica escolar |
| | Práctica intensiva en condiciones reales de trabajo |

Anexo 11: Plan de estudio para la Licenciatura en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional (Plan 94)

El mapa curricular de la licenciatura comprende 32 materias divididas en un área común y una específica.

El área común se compone de 20 cursos divididos en, un eje metodológico y tres líneas: la psicopedagógica, la de ámbitos de la práctica docente y la socioeducativa.

| MAPA CURRICULAR | | | | |
|-----------------|---|--|---|--|
| nivel | EJE METODOLÓGICO | LÍNEA PSICO-PEDAGÓGICA | LÍNEA ÁMBITOS DE LA PRÁCTICA DOCENTE | LÍNEA SOCIO-EDUCATIVA |
| 1º | El maestro y su práctica docente (1838) | El niño: desarrollo y procesos de construcción del conocimiento (1839) | Grupos en la escuela (1840) | Formación docente, escuela y proyectos educativos 1857-1940 (1841) |
| 2º | Análisis de la práctica docente propia (1842) | Corrientes pedagógicas contemporáneas (1843) | Institución escolar (1844) | Profesionalización docente y escuela pública 1940-1994 (1845) |
| 3º | Investigación de la Práctica docente propia (1846) | Construcción social del conocimiento y teorías de la educación (1847) | Escuela, comunidad y cultura local en... (1848) | |
| 4º | Contexto y valoración de la práctica docente (1850) | Análisis curricular (1851) | | Historia regional, formación docente y educación básica en... (1852) |
| 5º | Hacia la Innovación (1854) | Planeación, comunicación y evaluación en el proceso enseñanza aprendizaje (1855) | | |
| 6º | Proyectos de innovación (1858) | | | |
| 7º | Aplicación de la alternativa de innovación (1862) | | | |
| 8º | La innovación (1866) | Seminario de formalización de la innovación (1867) | | |

El área específica se compone de doce cursos optativos con tres líneas de especialización: Preescolar, Primaria y Gestión escolar, dentro de esta última se oferta el único curso optativo que tiene que ver con las TIC, el de

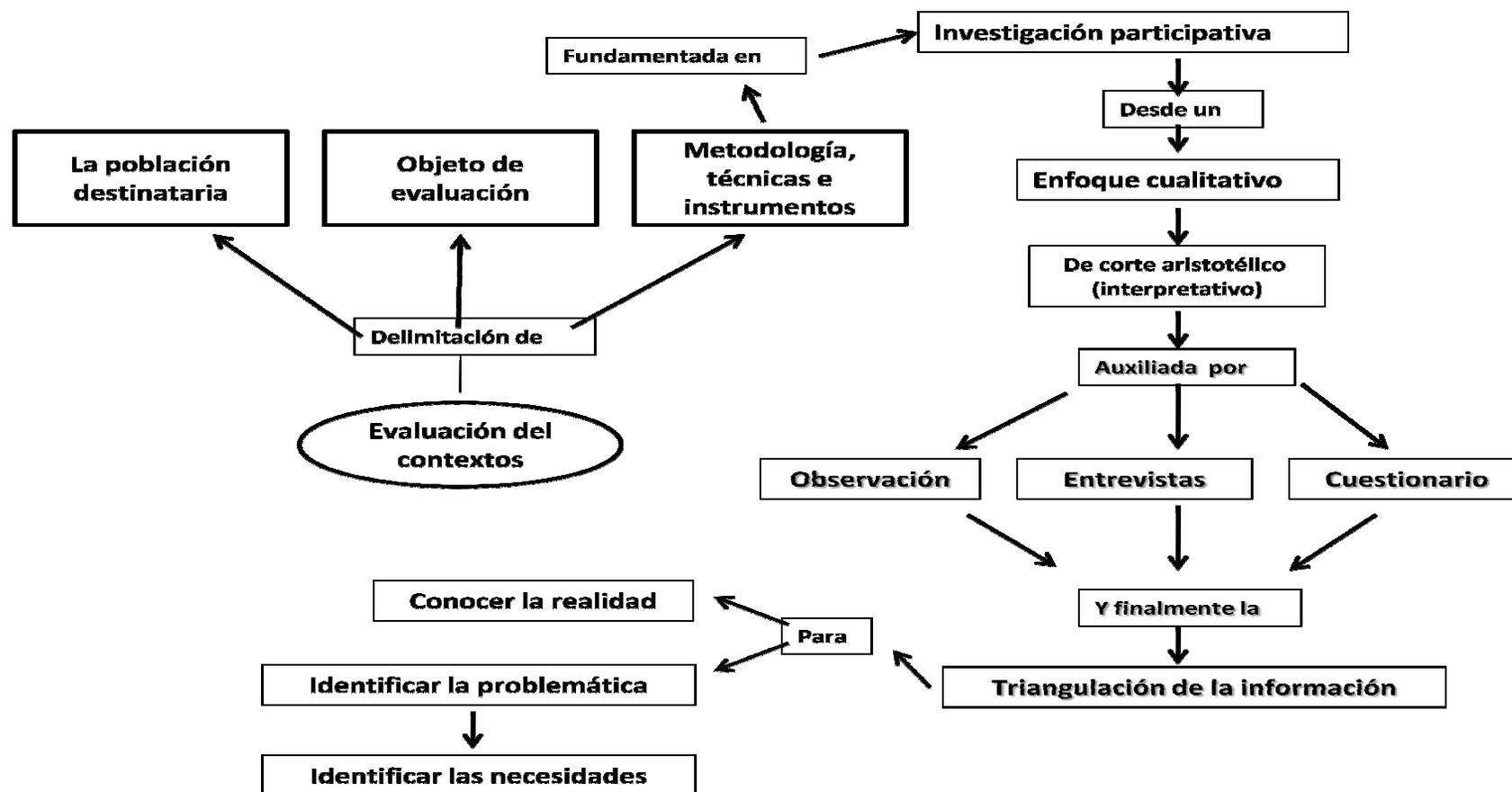
Computación básica (1893)

Fuente: <http://www.upn.edu.mx/websites/oferta.html>

Anexo 12: Cálculo de costos de ejecución y elaboración de presupuesto

| RECURSOS | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|-------------|---|---|----------------------------------|------------------|
| MATERIALES | Torner para la impresora | Dos. | \$750.00 | \$1,500.00 |
| | Hojas blancas (tamaño carta y oficio) | Dos cajas de un millar (una por tamaño) | \$350.00 | \$700.00 |
| | Marcadores para pintarrón | Cinco cajas de cuatro piezas | \$30.00 | \$150.00 |
| TÉCNICOS | Repuesto para el foco del cañón de proyección | Uno. | \$3,500.00 | \$3,500.00 |
| HUMANOS | Interventores educativos (Grupo Acompañame) | Tres. \$500.00 x Sesión | \$10,500.00 X 21 SESIONES | \$31,500.00 |
| | Especialista en integración de las TIC al ámbito educativo. | Uno. \$600.00 x Sesión | \$600.00 | \$600.00 |
| | Especialista en planeación. | Uno. \$600.00 x Sesión | \$600.00 | \$600.00 |
| | Especialista en planeación. | Uno. \$600.00 x Sesión | \$600.00 | \$600.00 |
| | Especialistas en estrategias de enseñanza y aprendizaje con las TIC | Cuatro. \$600.00 x Sesión | \$1200.00 X 3 SESIONES DE C/U | \$4,800.00 |
| VARIOS | Café | Siete frascos. | \$40.00 | \$280.00 |
| | Té | Tres cajas de 25 pza. c/u | \$30.00 | \$90.00 |
| | Azúcar | Cuatro kilogramos. | \$15.00 | \$60.00 |
| | Agua | Diez garrafones. | \$27.00 | \$270.00 |
| | Galletas | Cuarenta cajas. | \$30.00 | \$1,200.00 |
| | Vasos | Veinticinco paquetes. | \$15.00 | \$315.00 |
| | Cucharas | Cinco paquetes. | \$12 | \$60.00 |
| | Servilletas | Cuatro paquetes de 500 pza. c/u | \$35 | \$140.00 |
| IMPREVISTOS | ---- | ---- | ---- | + 15% del total. |
| TOTAL | | | | \$53,366.25 |

Anexo 13: Organización y estructura de la etapa de evaluación del contexto



Fuente: Realización propia con base en la propuesta *Evaluación de programas en la educación no formal* de Jaime Sarramona.

Anexo 14: Instrumentos utilizados para la evaluación de la planificación

| Instrucciones | Fecha: | | | |
|--|------------|---|---|---|
| <i>El siguiente cuadro tiene la finalidad de mostrar los temas que se abordarán en el proyecto y consensar cuáles de ellos demandan mayor interés de ser tratados. Marque con una X la casilla del número que considere tienen mayor importancia para usted ser desarrollado, siendo el 1 el valor de menor interés y el 4 de mayor.</i> | | | | |
| Módulo/Contenido | VALORACIÓN | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I. FORO DE DISCUSIÓN "LAS DEMANDAS DEL CONTEXTO ACTUAL Y LA NECESIDAD DE FORMACIÓN CONTINUA DE LOS DOCENTES RESPONSABLES DE LOS TALLERES DE INFORMÁTICA" | | | | |
| II. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS ACCIONES Y PROPUESTAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO: | | | | |
| 2.1 Proyectos internacionales | | | | |
| 2.2 Proyectos nacionales | | | | |
| 2.3 Seminario taller "Compartiendo saberes, experiencias tecnológicas / experiencias pedagógicas, las TIC al servicio de la educación o la educación al servicio de las TIC" | | | | |
| III. LA IMPORTANCIA DE LA PLANEACIÓN Y LA EVALUACIÓN | | | | |
| 3.1 Curso taller "Importancia de la planeación en el proceso educativo de la TIC". / Elaboración de formatos de planeación para la enseñanza de las TIC. | | | | |
| 3.2 Curso taller, la Importancia de la evaluación en el proceso educativo de la TIC/ Elaboración de formatos de evaluación para la enseñanza de las TIC. | | | | |
| 3.3 Estructuración de portafolios de evidencias como instrumentos que posibiliten la evaluación cualitativa y cuantitativa. | | | | |
| IV. EL USO DE LAS TIC COMO ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE | | | | |
| 4.1 Las estrategias de enseñanza y aprendizaje y las TIC. | | | | |
| 4.1.1 La Barra Mimio como Estrategia de enseñanza y aprendizaje. | | | | |
| 4.2 Páginas de contenido Educativo y/o lúdico en internet | | | | |
| 4.3 Software Educativo y/o lúdico libre / Cuadros sinópticos | | | | |
| 4.4 Líneas de tiempo | | | | |
| 4.5 Mapas conceptuales | | | | |
| 4.6 Mapas mentales | | | | |
| 4.7 Webquest | | | | |
| 4.8 Edublogs | | | | |
| V. ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE LOS DOCENTES RESPONSABLES DE LOS TALLERES DE INFORMÁTICA, PARA EL USO DE LAS TIC EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS. | | | | |
| 5.1 Creación de un manual y/o guía que oriente la enseñanza de las TIC, considerando los contenidos y actividades pedagógicos propias del nivel primaria. | | | | |
| VI. SEGUIMIENTO | | | | |
| 6.1 Reuniones bimestrales de evaluación y planeación. | | | | |

Nota: 1. los contenidos que abordaría cada módulo fueron especificados mediante una presentación en power point. 2. fue anónimo, por tanto no se solicitan datos personales.

Anexo 14: (continuación) Instrumentos utilizados para la evaluación de la planificación

Cuestionario para la obtención de las opiniones respecto a la propuesta, por parte de los destinatarios.

Nombre: _____ Fecha: _____

| | INDICACIONES |
|---|---|
|  | <p>El presente cuestionario tiene como finalidad recuperar su opinión respecto a la propuesta de intervención y a la dinámica de trabajo, con la intención de reorientar los aspectos que resulten necesarios. Por tal motivo, agradecemos su sinceridad en las siguientes interrogantes.</p> |
| | <p>¿Qué opina de la finalidad del proyecto?</p> |
| | <p>¿Los objetivos que se presentan tienen importancia para usted, por qué?</p> |
| | <p>¿Cuál es su opinión respecto a los contenidos propuestos?</p> |
| | <p>¿La dinámica de trabajo propuesta le parece adecuada (si no), por qué?</p> |
| | <p>¿Cuál es su opinión respecto al uso del Blog como medio de comunicación y evaluación de los procesos que se desarrollarán?</p> |
| | <p>¿Qué espera obtener o lograr con la realización del proyecto?</p> |
| | <p>Con esta propuesta, ¿se cumplen algunas de sus expectativas para la enseñanza de las TIC, cuáles?</p> |
| | <p>Tomando en consideración la dinámica de trabajo propuesta, ¿qué pueden esperar los demás participantes de usted?</p> |

Anexo 15: Instrumentos para la evaluación del proceso



CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE SESIONES DEL PROYECTO: FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Fecha:

Tema:

Impartido por:

Objetivo: La idea de este instrumento es obtener una valoración respecto al desarrollo de las sesiones; buscando con ello optimizar el desarrollo de este proyecto.

Nota: 1. El llenado de este formulario es para uso exclusivo de los destinatarios.
2. Agradecemos explique a detalle cada una de las preguntas.

| ASPECTOS | EXPLIQUE | OBSERVACIONES O RECOMENDACIONES |
|---|----------|---------------------------------|
| ¿Cómo considera la participación del ponente? (Exposición, volumen de voz, perfil, dominio del tema, manejo de grupo, etc) | | |
| ¿Explique qué le pareció el tema y qué modificaciones le haría si usted fuera quien lo diera? (qué falta, qué sobra, qué relevancia tiene, cómo lo aplicaría en su práctica educativa, etc) | | |
| ¿Qué dudas o inquietudes le surgieron con este tema y cuáles fueron resueltas? | | |
| ¿Cómo considera el uso de los recursos materiales utilizados y las actividades desarrolladas? (software y técnicas educativas utilizadas, producto elaborados, etc) | | |
| ¿Qué opina de la organización de la sesión y de la dinámica de trabajo? | | |
| <p>Califique en una escala de 5 a 10 (donde 5 es la más baja valoración) los siguientes aspectos: Desempeño del ponente ____ Organización de la sesión ____ Materiales y recursos utilizados ____ Desarrollo de la sesión ____</p> | | |

Anexo 15: (continuación) Instrumentos para la evaluación del proceso



**REPORTE DE RECURSOS POR SESIÓN DEL PROYECTO:
FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Fecha: _____ **Sesión:** _____ **Tema:** _____

| | |
|--|--|
| <p>Objetivo: Determinar el costo beneficio del proyecto a partir de los recursos humanos y materiales del proyecto.</p> | <p>Nota: 1. El llenado de este formulario es para uso exclusivo del coordinador. 2. Es imprescindible el llenado de todos los rubros</p> |
|--|--|

| Rubros | Especifique | Costo Número | Costo Letra |
|--|-------------|--------------|-------------|
| Recursos Humanos | | \$ | |
| Recursos materiales (copias, textos, etc) | | \$ | |
| Software | | \$ | |
| Gestión y otros Gastos | | \$ | |
| Totales | | \$ | |

Anexo 15: (continuación) Instrumentos para la evaluación del proceso



**CUADRO VALORATIVO DE DESARROLLO DE SESIÓN DEL PROYECTO:
FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Fecha: _____ **Sesión:** _____ **Tema:** _____

Objetivo: Conocer los aciertos y errores de la operatividad del proyecto

Nota: 1. El llenado de este formulario es para el apoyo de observaciones que pudieran manifestar evaluadores externos.
2. Es imprescindible la explicación a detalle cada una de los rubros.

| ASPECTOS | ANOTACIONES |
|---|--------------------|
| Exposición y contenido | |
| Organización (puntualidad, recursos, software) | |
| Ambiente de aprendizajes; disposición y trabajo del grupo | |
| Evidencias de aprendizajes | |
| Problemas surgidos | |

Anexo 15: (continuación) Instrumentos para la evaluación del proceso



**CUADRO DE REGISTRO DE PRODUCTOS DEL PROYECTO:
FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Fecha: _____ Sesión: _____ Tema: _____ Producto: _____

| | |
|---|---|
| <p>Objetivo: Evaluar la aplicación de los productos elaborados por los docentes a partir de la apropiación de los conocimientos estudiados en la sesión.</p> | <p>Nota: 1. El llenado de este formulario es para uso exclusivo de los destinatarios. 2. Explique a detalle cada una de los rubros de las características del producto.</p> |
|---|---|

| ASPECTOS | ANOTACIONES |
|--|--------------------|
| Innovador y aplicable | |
| Propósito | |
| Ciclo al que va dirigido | |
| Descripción | |
| Habilidades que puede desarrollar | |

Anexo 15: (continuación) Instrumentos para la evaluación del proceso



**SEGUIMIENTO DE HABILIDADES DESARROLLADAS POR LOS DOCENTES DURANTE EL PROYECTO:
FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Fecha: _____ Sesión: _____ Tema: _____

Objetivo: Evaluar el desarrollo de habilidades del docente a lo largo del curso con respecto al uso de la TIC

Nota: 1. El llenado de este formulario es para uso exclusivo de los destinatarios.
2. Explique a detalle cada una de los rubros.

| Habilidades | Descripción |
|-------------------------|-------------|
| A) Conceptuales | |
| B) Actitudinales | |
| c) Operativas (proceso) | |
| D) Producto. | |
| Observaciones : | |

De 1 A 3, ESTABLECIENDO 3 COMO EL RANGO MÁS ALTO, ESPECIFIQUE EL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS HABILIDADES VALORADAS ANTERIORMENTE A)____ B)____ C)____ D) ____ Evaluador: _____

Anexo 16: Instrumentos para la evaluación de los resultados



EVALUACIÓN DE PRODUCTOS FINALES DEL PROYECTO FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Fecha: _____ Sesión: _____ Tema: _____ Nombre: _____

Objetivo: Evaluar la pertinencia y factibilidad de los productos elaborados para su inclusión como estrategia didáctica en los talleres de informática.

Nota: 1. El llenado de este formulario es para uso exclusivo de los destinatarios.
2. Explique a detalle cada una de los rubros.

| | |
|---|--|
| Paradigma de enseñanza predominante. | |
| ¿Cuál es la relación que establece con el alumno y cómo se da la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje? | |
| Habilidades, conocimientos y destrezas que potencia y desarrolla. | |
| Grado o ciclo para quienes está dirigido y nivel de dificultad. | |
| Mencione las características que pueden resultar atractivas para los alumnos. | |
| Áreas de conocimientos o contenidos que se pueden fortalecer. | |
| Posibles problemas que presenta su aplicación. | |
| ¿Por qué lo recomendaría o por qué no lo recomendaría? | |
| Señale cualquier otra característica que desde su punto de vista merezca ser mencionada. | |

Anexo 16: (continuación) Instrumentos para la evaluación de los resultados



**RESULTADOS DEL PROYECTO:
FORMACIÓN DOCENTE PARA EL USO DIDÁCTICO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Fecha: _____ Sesión: _____ Tema: _____

| | |
|--|--|
| <p>Objetivo: Realizar una valoración general del proyecto en cuanto a las consideraciones generales de sus resultados de acuerdo a lo planeado.</p> | <p>Nota: 1. El llenado de este formulario es para uso exclusivo de los destinatarios. 2. Explique a detalle cada una de los rubros.</p> |
|--|--|

| ASPECTOS | VALORACIONES |
|----------------------------------|---------------------|
| Resultados Previstos | |
| Resultados no previstos | |
| Resultados Positivos y negativos | |
| Comentarios: | |