

LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ANTE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



Lucía Rodríguez, Ma. Teresa Ramírez, Fernando Rodríguez*

luciarg@prodigy.net.mx

Universidad de Guanajuato

*Secretaría de Educación de Guanajuato

México

RESUMEN

Con el propósito de integrar un diagnóstico referente a las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el sector de educación básica de Guanajuato, México, se diseñó un formato de encuesta que se aplicó a una muestra de 505 profesores ubicados en distintas regiones geográficas de la entidad ($\alpha=.05$). Los resultados muestran que la mayoría de las escuelas tienen equipo de cómputo, pero sólo la tercera parte disponen de Internet en el ámbito escolar. El 29% de los profesores tienen acceso a dicho recurso en sus hogares, lo cual es indicativo de la importancia que le confieren a las TICs. Por otra parte, únicamente el 23% del profesorado utilizan el correo electrónico, el 11% participan en foros de discusión y el 8% tienen acceso a cursos en línea. A partir de las declaraciones de los encuestados es posible inferir que una proporción reducida de docentes consultan páginas electrónicas destinadas al sector educativo: EDUSAT, ILCE, Televisión educativa y Red Escolar. Se concluye que pocos profesores de educación básica aprovechan las posibilidades de las TIC como espacio de formación docente. Asimismo, hace falta diversificar los programas de actualización para el desarrollo de habilidades, actitudes y competencias en el manejo óptimo de las TICs aplicadas a la educación.

Palabras clave: docentes de educación básica, tecnologías de la información y la comunicación (TICs), posturas de adhesión, oscilación, pre-inmersión, insumisión

LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA ANTE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA

COMUNICACIÓN



Lucía Rodríguez, Ma. Teresa Ramírez, Fernando Rodríguez*

luciarg@prodigy.net.mx

Universidad de Guanajuato

*Secretaría de Educación de Guanajuato

México

RESUMEN

Con el propósito de integrar un diagnóstico referente a las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el sector de educación básica de Guanajuato, México, se diseñó un formato de encuesta que se aplicó a una muestra de 505 profesores ubicados en distintas regiones geográficas de la entidad ($\alpha=.05$). Los resultados muestran que la mayoría de las escuelas tienen equipo de cómputo, pero sólo la tercera parte disponen de Internet en el ámbito escolar. El 29% de los profesores tienen acceso a dicho recurso en sus hogares, lo cual es indicativo de la importancia que le confieren a las TICs. Por otra parte, únicamente el 23% del profesorado utilizan el correo electrónico, el 11% participan en foros de discusión y el 8% tienen acceso a cursos en línea. A partir de las declaraciones de los encuestados es posible inferir que una proporción reducida de docentes consultan páginas electrónicas destinadas al sector educativo: EDUSAT, ILCE, Televisión educativa y Red Escolar. Se concluye que pocos profesores de educación básica aprovechan las posibilidades de las TIC como espacio de formación docente. Asimismo, hace falta diversificar los programas de actualización para el desarrollo de habilidades, actitudes y competencias en el manejo óptimo de las TICs aplicadas a la educación.

Palabras clave: docentes de educación básica, tecnologías de la información y la comunicación (TICs), posturas de adhesión, oscilación, pre-inmersión, insumisión



Introducción

El impacto de la ciencia y la tecnología está presente en todos los ámbitos de la vida. En el mapa mundial configurado por inclusiones y exclusiones, la denominada brecha digital es uno de los temas de mayor trascendencia a escala internacional, situación que se refleja en todos los ámbitos socioculturales e involucra por igual a los sistemas educativos.

La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las TICs como parte de su vida diaria y quienes no tienen acceso a las mismas, o bien, aunque lo tengan no saben cómo utilizarlas (Serrano y Martínez, 2003).

La tecnología es una dimensión fundamental del cambio social (Castells, 2000). Nuevas formas de interacción están surgiendo y proliferan redes, procesos telemáticos y comunidades virtuales. Sin embargo, el rezago en el acceso a la tecnología y al conocimiento, pudiera ampliar la división digital a tal grado infranqueable, que “los grupos más desfavorecidos se vean doblemente excluidos” (Planella y Rodríguez, 2004; Warschauer, 2006; De Alba, 2000; IPE-UNESCO, 2006).

Sin embargo la conectividad por sí sola no cierra la brecha digital (Valdiosera, 2006). Por lo mismo, se expresa que la alfabetización digital es un proceso indispensable para la apropiación de la tecnología y sus potencialidades.

En este contexto la educación adquiere un papel de vital importancia, y según Hargreaves (2003), en su preparación, su desarrollo profesional y en su vida laboral los docentes actuales deben acceder y comprender la sociedad del conocimiento en la que viven y trabajan sus estudiantes.

Por lo anterior, considerando el importante papel que les corresponde a los docentes, se realizó el presente estudio con el propósito de integrar un diagnóstico referente a las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el sector de educación básica de Guanajuato, México.

□

Método

El estudio es descriptivo y transversal. La metodología se diseñó mediante la combinación de estrategias de investigación cuantitativas y cualitativas.

Participaron 505 docentes que laboran en escuelas urbanas y rurales de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) del estado de Guanajuato. La muestra fue calculada mediante fórmula estadística con una probabilidad de error de $\alpha=0.05$. Según las tablas para determinar el tamaño de la muestra, sería suficiente $n = 378$ (Galindo, 1998), pero se decidió incluir una cantidad mayor por las encuestas que pudieran anularse.

Los instrumentos para la recolección de datos fueron: entrevista aplicada a directivos, registro de observación y encuesta dirigida a docentes.

El cuestionario para profesores (anexo 1), es de carácter exploratorio y consta de cuatro bloques de preguntas cerradas de opción múltiple que exploran:

- Características generales de los informantes
- Recursos tecnológicos disponibles en las escuelas y hogares del profesorado
- Programas computacionales y TICs empleadas con mayor frecuencia por los docentes
- Páginas electrónicas que consultan los docentes con propósitos educativos.

El instrumento incluye además preguntas abiertas agrupadas en los siguientes rubros de indagación:

- Cursos de formación y actualización relacionados con las TICs
- Experiencia en el manejo de computadoras y recursos electrónicos aplicados a la educación

- Opiniones referentes a internet como espacio de aprendizaje
- Apreciación de las modalidades de educación a distancia
- Problemas que enfrentan los docentes para integrar las TICs al ámbito escolar
- Sugerencias y comentarios en torno al objeto de estudio.

Con la intención de garantizar la confidencialidad, el instrumento fue de carácter anónimo y se aplicó a los docentes que voluntariamente aceptaron colaborar, previa presentación del objetivo del proyecto en cada una de las escuelas visitadas. Los ayudantes que aplicaron las encuestas se identificaron como estudiantes de una licenciatura en educación; comentaron brevemente el propósito de la visita y el título del proyecto; entregaron en sobre cerrado las encuestas e insistieron a los docentes en el carácter confidencial de las mismas. La información que proporcionaron a los directores y docentes, fue la mínima indispensable para conseguir el acceso a las escuelas.

Resultados

En este caso se presentan únicamente los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado a 505 docentes, 57% mujeres y 43% hombres, con antigüedad promedio de 16.59 ± 9.1 años de servicio docente.

Según el nivel educativo que atienden, el 70% se ubican en primaria, en preescolar el 4% y en secundaria un 26% de la muestra seleccionada.

Referente a la escolaridad, el 28% de los docentes reportaron normal básica, el 62% licenciatura (que incluye normal superior y otras), y el 10% estudios de postgrado, principalmente de maestría.

En el rubro de actualización, el 46% de los profesores han recibido cursos relacionados con las nuevas tecnologías, y el 22% señalaron no haber recibido algún curso. La tercera parte mencionó cursos de distinta índole, en temáticas ajenas a las TICs.

En cuanto a la disponibilidad de recursos tecnológicos, el 12% de los docentes no tienen computadora en su centro de trabajo y una cuarta parte de los maestros indicaron que no disponen de tal implemento tecnológico en su hogar.

El 37% carecen de conexión a internet en las escuelas y el 71% de los docentes no cuentan con este servicio en su casa.

Relativo al uso de la computadora, los profesores que tienen equipo disponible aplican con mayor frecuencia las siguientes herramientas:

- 70% procesador de textos
- 37% hoja de cálculo
- 40% power point
- 35% consulta de publicaciones por internet
- 23% correo electrónico
- 11% foros de discusión
- 8% cursos en línea

La tercera parte del profesorado ha consultado páginas electrónicas como EDUSAT, Red escolar, y el 16% ha tenido contacto con el ILCE (Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa).

En relación al uso de internet como espacio de aprendizaje, los resultados se agruparon en cuatro categorías: adhesión, oscilación, pre-inmersión e insumisión (dichas categorías de análisis fueron construidas en un estudio previo realizado con estudiantes de licenciatura en educación, vid. Rodríguez, 2003).

La Tabla 1 concentra las diferentes opiniones del profesorado, específicamente las posturas emitidas con respecto al uso de internet con propósitos formativos.

Una proporción considerable de los docentes (64%) expresaron conceptos favorables en cuanto a los potenciales beneficios educativos de internet. Por ejemplo, una de las respuestas textuales cita lo siguiente: “Es un recurso que facilita y complementa los contenidos educativos de los planes y programas vigentes”. (Profesor de primaria, 26 años de servicio, labora en el municipio guanajuatense de Valle de Santiago).

El 22% declararon una postura de oscilación que pone de manifiesto las ventajas y desventajas de dicho dispositivo tecnológico. (Se ejemplifica con la siguiente frase: “Es muy práctico, pero el costo es elevado”. Docente de primaria, 5 años servicio, que trabaja en una escuela del municipio de San José Iturbide).

Un porcentaje reducido de los profesores (8%), indicaron desconocimiento, pero con cierta disposición favorable que los ubica en la categoría de pre-inmersión. (“Nunca lo he usado, pero en próximas fechas intentaré ir a asesorías”. Profesora de primaria, 25 años de servicio, adscrita al municipio de Irapuato).

Sólo una proporción mínima de los encuestados (4%), emitieron opiniones de rechazo absoluto hacia el recurso mencionado. (“Hace al alumno dependiente, sin crítica, conformista”. Docente de secundaria, 23 años de servicio, labora en Celaya).

Por otra parte, los problemas que enfrentan los docentes para la aplicación de las nuevas tecnologías coinciden generalmente en los rubros enunciados a continuación:

- Insuficiente actualización, capacitación y formación en temas referentes a las TICs;
- Falta de infraestructura, equipo y conexión a internet en las escuelas de educación

básica;

- Desinterés por razones económicas, de tiempo y desconocimiento de las potencialidades de las TICs en el ámbito educativo.

Discusión

La distribución de los recursos es variable, ya que se localizaron escuelas, principalmente secundarias, que cuentan con salas de computación; en cambio, hay centros que no tienen una computadora, según se observó en instituciones de preescolar, al igual que en escuelas primarias y telesecundarias del medio rural, especialmente aquellas ubicadas en los municipios de mayor rezago socioeconómico.

De acuerdo con Warschauer (2006), la reconceptualización de la división digital debe buscar el marco alternativo de la tecnología para la inclusión social, pues la falta de acceso a una computadora e internet perjudica las oportunidades en la vida. Al mismo tiempo, las personas que ya están marginadas tendrán menos oportunidades de acceder y utilizar tales recursos. De ahí que el uso efectivo de las TIC para acceder, adaptar y crear conocimientos, requiere la confluencia de recursos de distinta índole: recursos físicos, digitales, humanos y sociales, donde la ausencia de uno de estos elementos puede afectar de manera significativa los resultados del conjunto.

La tecnología por sí misma es insuficiente para cambiar la educación y, dada la creciente complejidad que se observa en el entorno tecnológico, la formación de las personas supone desarrollar nuevas habilidades y formas de pensar ante la disyuntiva de ser solamente consumidores de información o constructores de modelos con base en las TICs y para el mejor aprovechamiento de las mismas.

En México, en años recientes ha proliferado la dotación de equipo a las escuelas primarias, como parte del programa Enciclomedia de la Secretaría de Educación Pública. Enciclomedia es un sistema articulador de recursos para el aprendizaje acorde a los programas de estudio de la educación primaria; contiene una versión digitalizada de los libros de texto, acompañada

de un conjunto de ligas o vínculos que permiten al alumno profundizar en los conceptos e interactuar con imágenes fijas y en movimiento, audio, animaciones y actividades complementarias (SEP, 2005). Con la intención de promover la incorporación y aprovechamiento educativo de las TICs en la educación primaria, a partir del ciclo escolar 2004-2005 se distribuyeron en las escuelas del país los equipos de cómputo, proyectores y pizarrones electrónicos.

No obstante la creciente proliferación de dicho programa, en el territorio guanajuatense todavía pocos profesores de educación básica utilizan las TICs con propósitos de enseñanza y aprendizaje, según lo reportado en las encuestas. Además, llama la atención que menos de la mitad de los maestros han recibido cursos de actualización y formación relacionados con las nuevas tecnologías en el campo educativo. Esto al parecer porque el paquete de enciclomedia (herramienta didáctica que incluye una versión digitalizada de contenidos de los libros de texto de 5º y 6º grados), únicamente se ha distribuido a los docentes que atienden grupos escolares de 5º y 6º de primaria.

La experiencia de los docentes en el manejo de computadoras y otros recursos electrónicos aplicados a la educación, en términos generales es incipiente. Aunque cada vez más profesores disponen de equipo de cómputo en casa, la utilización de las máquinas con frecuencia se limita al uso de procesadores de texto.

Menos de la cuarta parte del profesorado emplea correo electrónico y en pocos casos se registra la participación en foros de discusión. Estos datos muestran que las TICs no tienen todavía la cobertura y magnitud como medios de comunicación, autoformación y actualización académica de los docentes. Es mínimo el porcentaje de profesores que se han beneficiado con la modalidad de educación a distancia (cursos en línea), aunque contrario a lo esperado, va en aumento la presencia de internet en los hogares, lo cual es indicativo de una disposición favorable hacia las nuevas tecnologías.

Similares hallazgos fueron reportados por Tenti (2005), cuyo informe muestra que los docentes tienen todavía un largo trecho que recorrer en lo relativo a disponibilidad de equipamientos básicos de las TICs y en cuanto a sus usos como herramientas de producción y reproducción cultural. En países como Argentina, Brasil y Uruguay, más de la mitad de los hogares de docentes cuentan con computadora, pero menos de un tercio de los maestros usan el correo electrónico y, en lo que se refiere a participar en grupos de discusión es una práctica que no está presente todavía entre los docentes sudamericanos.

La integración de la tecnología a las escuelas implica grandes desafíos para los profesores (Gimbert y Cristol, 2005). El impacto del cambio tecnológico en la educación, parafraseando a De Alba (2000), remite a tres aspectos temáticos insoslayables: 1) *Educación para el cambio tecnológico*, que implica la multiplicación de tareas y programas educativos orientados a promover cambios culturales, conocimientos, habilidades y destrezas que permitan a las agencias educativas (incluyendo escuela y familia), responder al cambio tecnológico que circula de múltiples formas en el entramado social. Asimismo, se considera importante atender las cuestiones relativas al vínculo educación-sociedad y propuesta político-educativa desde la emergencia y complejidad actual del contacto cultural; donde la relación currículum-cambio tecnológico se ve trastocada por nuevos lenguajes, lógicas y tecnologías alternativas que conducen a la relación cambio tecnológico-medio ambiente.

2) *Educación para los medios*,

que permita atender el nuevo tipo de alfabetización para decodificar los mensajes de los medios y enfrentar el binomio inclusión-exclusión, más allá de las viejas críticas a la tecnología que han sedimentado el ambiente educativo.

3) *Educación para la producción y transferencia de conocimientos y tecnología*

, donde lo esencial es la generación, apropiación, transferencia y uso de las innovaciones tecnológicas, así como, y de manera prioritaria, la posibilidad de acceso que remite al carácter incluyente-excluyente del cambio tecnológico.

En tal escenario se precisa de los profesores que adquieran nuevas competencias para el uso adecuado de la tecnología, sin ignorar los riesgos sociales y éticos que ésta conlleva. Por tanto, el asunto de los docentes ante las TICs está vinculado no sólo a la alfabetización informática, sino a las tres vertientes mencionadas de la educación para el cambio tecnológico, la educación para los medios, e incluso idealmente, una educación para la producción y transferencia de conocimientos y tecnología. A esto obligan las dinámicas socioculturales emergentes y, al mismo tiempo, los datos del presente estudio advierten acerca de la brecha entre los mismos grupos de profesores, donde sólo una parte de los mismos están inmersos en un proceso de apropiación de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

La democratización de las TICs requiere una atención cuidadosa. En materia de integración de las nuevas tecnologías a los sistemas educativos, el Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIPÉ-UNESCO, 2006), recomienda considerar a las TICs no sólo como objeto de conocimiento, sino especialmente como un recurso para la enseñanza y el aprendizaje; por consiguiente, habría que impulsar las potencialidades de las tres posturas que median su incorporación al currículo escolar: 1) aprendiendo sobre las TICs, 2) aprendiendo con las TICs, y 3) aprendiendo a través de las TICs, con sus múltiples interacciones recíprocas.

A manera de ejemplo, en el caso de los profesores de educación básica de Guanajuato,

resulta evidente la necesaria conjunción de las tres modalidades, a fin de atender la diversificación de espacios formativos de actualización y capacitación en TICs. Una propuesta en este sentido pudiera perfilarse en tres etapas de aprendizaje:

1º *Aprender sobre las TICs*, en tanto contenidos de aprendizaje que permiten la alfabetización informática, el conocimiento general de la computadora, el manejo instrumental de programas (procesadores de texto, hojas de cálculo y otros), así como las cuestiones técnicas del hardware.

2º *Aprender con las TICs*, implica trabajar en forma práctica con el uso de las TICs (multimedia, internet y otros medios didácticos como enciclomedia) para mejorar la enseñanza.

3º *Aprender a través de las TICs*, incluye la inserción de las TICs como herramienta esencial e indispensable de un curso o diseño curricular, de forma tal que las tecnologías constituyen la parte integral de los procesos de construcción del conocimiento en la escuela y fuera de ella.

Los resultados parecen diagnosticar que los docentes no han superado el aprendizaje instrumental sobre las TICs, por lo que falta un largo camino para estar en condiciones de aprender a través de las TICs y lograr un nivel de apropiación que posibilite integrar realmente las nuevas tecnologías al quehacer educativo.

Dada la complejidad que entraña el cambio tecnológico, la solución deberá plantearse desde una perspectiva multidimensional. En tal planteamiento importa mucho el significado y sentido que los mismos docentes expresan, pues los involucra directamente y les genera fuertes presiones al tener que adaptarse a un entorno tecnológico que no existía cuando empezaron a enseñar y para el cual no cuentan con una preparación previa suficiente.

A reserva de conducir indagaciones longitudinales de mayor profundidad, los datos del presente estudio no parecen concordar con estudios antecedentes que insisten en que uno de los problemas y obstáculos para la incorporación de las TICs a la escuela tiene que ver con las actitudes de resistencia del profesorado.

En Guanajuato, referente a las opiniones sobre internet como espacio de aprendizaje, pese a que más de la tercera parte de los maestros no tienen dicho recurso en los ámbitos escolares y la mayoría de ellos tampoco disponen de internet en su casa, destaca la postura de adhesión

en un alto porcentaje. Este dato confirma una buena valoración de los implementos tecnológicos y la visión de los beneficios que pudieran aportar a la educación. Si bien es posible que la adhesión expresada en el discurso no corresponda necesariamente en los hechos a una aceptación plena; por consiguiente, se justifica emprender estudios de seguimiento y aplicar técnicas para indagar a profundidad los procesos de apropiación de las TIC, tanto a nivel discursivo como en la actuación real de los docentes.

Otro grupo de profesores se ubica en una postura de oscilación, que hace explícita la parte positiva y a la vez las implicaciones negativas del uso didáctico de internet, así como las condiciones que pueden inclinar la balanza hacia uno u otro polo. Tal apreciación se desprende del análisis valorativo de los comentarios expresados textualmente por los informantes y, aunque no se realizó una medición precisa de las actitudes, se manifiesta en este grupo una aceptación crítica, con dudas y reservas, lo cual es indicio de que las TICs no son vistas por los docentes como objetos neutrales fuera de las dimensiones económicas, sociales, culturales, políticas y contextuales en las que se aplican.

En menor porcentaje, algunos encuestados señalaron desconocimiento y escaso contacto previo con redes electrónicas, pero expresan una disposición favorable que los ubica en la categoría de pre-inmersión. Finalmente, la postura de insumisión o antagonismo agrupa a los docentes que emitieron opiniones negativas, algunas veces argumentando cuestiones nocivas y desventajas que les induce a rechazar la utilización de internet.

Al parecer, estos dos últimos grupos de profesores, en las categorías de pre-inmersión e insumisión, requieren con mayor urgencia programas de formación continua y la dotación de los recursos tecnológicos que les facilite la incorporación de las TICs como apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Aquí cabe aclarar que toda propuesta de cambio implica un margen de resistencia, conflicto y negociación; y los procesos de formación docente para el uso de las TICs no son la excepción, de ahí la pertinencia de generar líneas de investigación e implementar propuestas basadas en diagnósticos que recuperen el sentir de los involucrados y se construyan bajo principios de horizontalidad, autogestión y acción participativa.

Un problema generalizado, que afecta finalmente tanto a los profesores convencidos y dispuestos como a los que desconocen y muestran rechazo hacia las TICs, involucra lo relacionado con la formación docente. Las voces de los profesores de educación básica, en la mayoría de los casos, declaran la necesidad de asesoría y actualización que no se limite a cursos de un día y, que por otra parte, se imparta por personal especializado. En este caso hay total coincidencia con estudios transversales sobre el tema (IIPE-UNESCO, 2006; OREALC-UNESCO 2005), donde se reitera que los profesores ponen de manifiesto una fuerte carencia de formación actualizada, tanto para el manejo de los implementos computacionales, como para el uso pedagógico de las tecnologías.

La presencia de las TICs en la vida cotidiana exige a los profesores una disposición de permanente formación y construcción de nuevos entornos de aprendizaje. De acuerdo con Gallego (2001), descubrir el potencial de las nuevas tecnologías es, en esencia tarea del profesorado, que debe ser favorecida desde la administración educativa.

Resultan loables los esfuerzos realizados y los avances registrados hasta el momento, pero queda inconclusa una estrategia continua de apoyo a los docentes de educación básica, acorde a las necesidades contextuales del trabajo docente y a los cambiantes desafíos que traen las tecnologías de la información y la comunicación.

CONCLUSIONES

La innovación en el contexto de las nuevas tecnologías requiere tiempo para materializarse, pues depende de decisiones situadas a favor de estrategias sostenidas de inversión en infraestructura y también en conocimiento.

Parece importante advertir que las TICs al mismo tiempo que ofrecen ventajas, conllevan inconvenientes e implican problemas nuevos para los docentes, las escuelas y el sistema educativo en su conjunto.

El presente estudio permitió avanzar en el diagnóstico de las necesidades que enfrentan los docentes ante la creciente utilización de las TICs en las escuelas de educación básica, sobre todo a raíz del impulso que se le ha dado en México al programa de Enciclomedia.

Se concluye que la mayoría de los profesores tienen equipo de cómputo disponible en sus casas y centros de trabajo; sin embargo, con mayor frecuencia se limita a la utilización de procesadores de textos. Pocos profesores aplican lo referente al correo electrónico, foros de discusión, publicaciones y cursos en línea, así como la consulta de páginas electrónicas de relevancia para el sector educativo.

La tercera parte de los docentes participantes indicaron que carecen de conexión a internet en las escuelas y dos tercios no cuentan en casa con dicho servicio; no obstante, un alto porcentaje de los mismos profesores expresan opiniones favorables hacia el uso de internet como espacio de aprendizaje, lo cual hacen patente mediante declaraciones de adhesión sustentadas en los beneficios educativos potenciales que ofrece dicho dispositivo tecnológico. Los datos registrados en las posturas de oscilación (22%), pre-inmersión (8%) e insumisión (4%), aportan un panorama aproximativo como punto de partida para indagaciones posteriores. Dada la amplitud y complejidad del objeto de estudio, estos hallazgos preliminares no son concluyentes, pero sí abren una nueva área de oportunidad para aplicar técnicas complementarias y ampliar el conocimiento en torno a la misma línea de investigación.

En lo concerniente a los aspectos a fortalecer, uno de los puntos medulares tiene relación directa con los rubros de actualización y formación, inicial y en servicio, que permita a los docentes aprender sobre las TICs, aprender con las TICs y aprender a través de las TICs. La concreción de propuestas formativas deberá partir de un mayor acercamiento al profesorado. De Alba (2000), sugiere establecer diálogos productivos, pues el cambio tecnológico es un nuevo elemento constitutivo de la inclusión y la exclusión social, cultural, política y económica, por ello, resistirse, implica automarginarse.

Es innegable que la rapidez de los avances tecnológicos presenta un gran reto al sistema educativo, por ser el sector desde el cual se reduce o se amplía la brecha digital entre personas, comunidades y países. Por lo mismo, la incorporación de las nuevas tecnologías al proceso educativo constituye una prioridad impostergable, que amerita reflexiones profundas y una visión de futuro para integrar a las personas a la sociedad del conocimiento.

En Guanajuato, México, y en todos los ámbitos latinoamericanos urge fortalecer las acciones formativas y de intervención que alienten la apropiación crítica y efectiva de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las escuelas. En alto grado es pertinente crear redes y fortalecer alianzas, a fin de disminuir el rezago que por cuestiones espaciotemporales viene a imponer el paradigma tecnológico.

TABLAS Y ANEXOS

Tabla 1. Posturas de los docentes relativas a internet como espacio de aprendizaje

[]

ADHESIÓN

[]

OSCILACIÓN

[]

PRE-INMERSIÓN

[]

INSUMISIÓN

[]

64 %

[]

22 %

8 %

4 %

□

Anexo 1

Proyecto Formación Docente y Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación

CUESTIONARIO

Estimados DOCENTES:

Con el propósito de integrar un diagnóstico referente a la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como medios educativos, solicitamos tengan a bien responder este breve cuestionario. La participación es confidencial, y los datos se utilizarán exclusivamente con fines de investigación.

- Grupo(s) que atiende: 2. *Preescolar* () *Primaria* () *Secundaria* ()

- Antigüedad en el servicio docente: _____

4. Formación académica (*Por favor especifique*):

Normal _____

Licenciatura en _____
Postgrado (s) _____

5. Cursos de formación y actualización relacionados con las nuevas tecnologías aplicadas a la educación (indique los más relevantes que ha recibido):

6. Recursos disponibles en su... *ESCUELA* _____ *CASA* _____

Computadora (s)	_____	_____
Impresora	_____	_____
Televisión	_____	_____
Audiovisuales	_____	_____
Internet	_____	_____
Multimedia	_____	_____
Otros: Especifique:	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

7. Herramientas que ud. emplea con frecuencia:

Procesador de textos (ej. word) () *Power point* ()

Hoja de cálculo (ej. excel) () *Correo electrónico* ()

Foros de discusión () *Cursos en línea* ()

Consulta de publicaciones por internet () *Otras:* _____

8. ¿Cómo ha sido su experiencia con el manejo de las computadoras y otros recursos electrónicos aplicados a la educación?

9. ¿Cuáles de las siguientes páginas electrónicas ha consultado?

EDUSAT () *Televisión Educativa* ()

Red Escolar () *ILCE* ()

Otras (especifique): _____

10. ¿Qué opina de internet como espacio de aprendizaje?

11. Mencione su apreciación de las modalidades educativas a distancia (telecursos, programas en línea, postgrados por internet...):

12. Desde su punto de vista ¿Cuáles problemas enfrentan los maestros de educación básica para la aplicación de las nuevas tecnologías?

Sugerencias y comentarios :

¡Agradecemos mucho su colaboración!

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castells, M. (2000). Internet y la sociedad red. En *Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento*, [versión electrónica], UOC

,
www.uoc.edu

Recuperado el 20 de mayo de 2007, de

<http://www.uoc.es/web/esp/articles/castells/print.html>

- De Alba, A. (2000). Educación: contacto cultural, cambio tecnológico y perspectivas postmodernas. En Buenfil, R. N.(Coord.), *En los márgenes de la educación* (pp. 87-112). México: PyV Editores.

- Galindo, J. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson, Addison Wesley Longman.

- Gallego, M.J. (2001). El profesorado y la integración curricular de las nuevas tecnologías. En Área, M. (Coord.), *Educación en la sociedad de la información*, (pp. 383-407). Bilbao, España: Desclée de Brouwer.

- Gimbert, B. & Cristol, D. (2005). Learning to teach with technology: Designing and implementing technology-enhanced curriculum during teacher preparation. En Vrasidas, Ch. & Glass, G.V. (Ed.), *Preparing Teachers to Teach with Technology. Current Perspectives on Applied Information Technologies*, (pp. 205-223). Connecticut, EE.UU.: CARDET.

- Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona, España: Octaedro.

- Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, (2006). La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los sistemas Educativos . En Aguerrondo, I. (Coord.), *Estado del arte y orientaciones estratégicas para la definición de políticas educativas en el sector*. Buenos Aires, Argentina: IIPE-UNESCO.
- OREALC - UNESCO (2005). *Formación Docente y las Tecnologías de Información y Comunicación. Logros, tensiones y desafíos*. Santiago, Chile: OREALC/UNESCO.
- OREALC - UNESCO (2005). *Sistematización de experiencias innovadoras de Formación de maestros utilizando TICs*. Bogotá, Colombia: OREALC/UNESCO.
- Planella, J. & Rodríguez, I. (2004). Del e-learning y sus otras miradas: una perspectiva social [versión electrónica], *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1): 7-20.
- Rodríguez, L. & Rodríguez, F. (2003). ¿Valores vía internet? Posturas de los estudiantes de una licenciatura en educación de Guanajuato. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías, Contexto Educativo*, 5(29): Recuperado el 22 de enero de 2004, de

<http://contexto-educativo.com.ar/2003/5/nota-09.htm>

- Secretaría de Educación Pública, (2005). *Enciclopedia*. SEB, PRONAP, ILCE, México: SEP.

- Serrano, A., & Martínez, E. (2003). *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. México: Editorial UABC, 175 pp. Recuperado el 14 de mayo de 2007, de

□ □

www.labrechadigital.org

- Tenti, E. (2005). *La condición docente*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Valdiosera, C. (2006, 26 de enero). *La brecha sigue creciendo*. En La Jornada, Recuperado el 14 de mayo de 2007, de <http://www.jornada.unam.mx/2006/01/26/029a1tec.php>

- Warschauer, M. (2006). La reconceptualización de la división digital. En *Desarrollo organizativo del e-learning*. Capítulo 2, pp. 43-74. Universidad Oberta de Catalunya, Barcelona, España: UOC.

