

El docente de educación primaria como agente de transformación educativa ante los retos del uso pedagógico de las TIC

Autoras: M.C.(c) Laura Enríquez Alcázar
IPN. SEPI-ESCASTO
lau_ea@hotmail.com

Dra. Elia Olea Deserti
IPN. SEPI-ESCASTO
eolea@ipn.mx
eliaolea@hotmail.com

Área Temática 2. Una escuela para el futuro. El profesor como actor del cambio ante los retos digitales

Resumen

El siglo XXI se caracteriza por la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la educación, no siendo excepción el nivel básico. De hecho, al maestro le corresponde aplicarlas al proceso educativo en ambientes en los que se pretende hacer el aprendizaje más significativo para sus alumnos. De ahí que se realizó una investigación -aún no concluido el análisis de datos- para averiguar la actitud del docente de primaria ante un programa estatal, sólo instrumentado en el D. F. en su primera etapa, denominado “Aprender a Aprender con TIC”.

Es un estudio exploratorio, con el objetivo de analizar las actitudes de los docentes ante el uso pedagógico de las TIC en el proceso educativo. Se tomó información de 8 escuelas primarias con sus directores y una n = 55 docentes.

Entre los principales hallazgos están que aunque los maestros declaran estar de acuerdo con el uso de las TIC, no las aplican en el aula, ya que carecen de la preparación técnica y pedagógica para ello. Asimismo existe una resistencia a modificar el uso de estrategias y recursos didácticos en los que se utilicen ordenadores.

Palabras clave: programa TIC primaria, TIC docente primaria, uso pedagógico TIC primaria, actitud docente primaria ante TIC.

Introducción

El mundo en general está experimentando transformaciones constantes y en especial, al inicio de otra nueva década del siglo XXI en que impera el desarrollo de la ciencia y la tecnología, siendo una aplicación importante a la información y la comunicación, además de favorecer el efecto mundial de la globalización. Todo ello ha influido en el surgimiento de una sociedad más dinámica y con desarrollo cualitativo en cuanto a competencias se refiere. De hecho, esto ha llevado a la humanidad a redefinir sus acciones para poder insertarse en lo que se ha llamado *Sociedad del Conocimiento*, que, en la visión de Tedesco (2007), remite al conglomerado

social que transforma el amplio bagaje de información que circula por medios electrónicos, en un conocimiento socialmente útil.

Así, la disponibilidad, el acceso y la aplicación del conocimiento, constituyen aspectos valiosos en la oferta de oportunidades, siendo ejes del desarrollo económico y social del mundo contemporáneo. De ahí que para enfrentar los retos personales y colectivos del Siglo XXI, se requiere de una formación educativa por lo que se demanda nuevas generaciones de estudiantes -mejor preparados- quienes actualicen constantemente sus competencias y desarrollen saberes útiles ya que esta sociedad exige de los profesionales una actividad permanente de formación y aprendizaje, una *educación a lo largo de la vida*. Se habla del surgimiento de una gran aldea planetaria (Delors, 1996) donde el reconocimiento, tratamiento y solución a los problemas globales, se realizan a partir de alianzas estratégicas entre naciones (Castells, 2008).

De acuerdo a Rama (2006), la influencia de las TIC está contribuyendo a la globalización de la educación, impactando fuertemente sus procesos, las que se han visualizado como un terreno fértil a partir del cual se renuevan las prácticas educativas e impulsa la tan ansiada *calidad* que se encuentra pendiente en la mayor parte de las agendas de las naciones. Las TIC brindan la posibilidad de disponer de recursos altamente orientados a la interacción y al intercambio de ideas entre docentes y alumnos, permitiendo construir nuevos entornos pedagógicos que estimulen en los estudiantes la formación en competencias que favorezcan su desenvolvimiento y les permitan trabajar con éxito en la sociedad del siglo veintiuno. Sin embargo, para llegar a resultados efectivos, se requiere una sustentación teórica sobre el aprendizaje (Marcelo, 2001). Hay que redefinir el papel de la escuela, la forma de organizar la enseñanza y el aprendizaje a partir de nuevos roles que deben asumir los especialistas educativos, autoridades, alumnos y en especial, *los docentes*, quienes tendrán que modificar su práctica a fin de materializar los propósitos del currículo en su planeación y práctica pedagógica, con el uso de la tecnología como eje rector.

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación básica

El uso educativo de las TIC en el debate educativo mundial

Aún cuando se ha demostrado que las TIC constituyen un fenómeno social de gran trascendencia que ha transformado la vida de millones de personas, también se ha reconocido que su impacto en la educación dista de sus potencialidades (Díaz Barriga, 2010). La problemática educativa va más allá y plantea desafíos cualitativos que llevan a orientarse hacia

la forma de cómo debe organizarse el centro escolar, un grupo de escuelas y un sistema educativo, en una sociedad donde se espera consolidar una educación a lo largo de la vida (Aguerredondo, 1993). También se ha observado que los profesores y los alumnos en general, hacen uso de las TIC para facilitar la forma en que tradicionalmente se han venido haciendo los trabajos escolares o para recuperar información o presentarla. Sin embargo, es poco frecuente utilizarlas en un aprendizaje complejo, para la solución de problemas, la generación de conocimiento original o el trabajo colaborativo en que se construye e innova.

Es por ello que desde 1990 y hasta el primer decenio del siglo XXI, se han realizado reformas a la enseñanza en todos los niveles educativos -teniendo como prioridad la educación básica- a través de la incorporación pedagógica de las TIC. Este tema ha sido obligado en los acuerdos surgidos en distintos debates educativos a nivel internacional, pasando a formar parte de las agendas de desarrollo de las naciones que han participado en ellas. Así, a lo largo de los últimos veinte años, la necesidad de incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la educación, ha sido tema recurrente en destacadas reuniones que han abordado los problemas de la educación mundial tales como la *Declaración Mundial sobre Educación para Todos* (Jomtien, 1990); *Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO “Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación”* (1998); en el *Marco de Acción Regional para las Américas* (Santo Domingo 2000), *“Educación para Todos”* (EPT); *Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información*, (Túnez, 2005); *Informe Mundial hacia las Sociedades del Conocimiento* (UNESCO, 2005); *Conferencia Hacer evolucionar la capacidad intelectual de los jóvenes* (2008); *Proyecto Normas sobre Competencias en TIC para Docentes* (NUCTID en Londres, Inglaterra); *Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*, (El Salvador, 2008) y la *Cumbre de Líderes en Acción por la Educación*, (México, 2010).

Como resultado de dichas reuniones internacionales se puede expresar que las estrategias acordadas se han orientado a los beneficios fundamentales de las TIC en el ámbito educativo: que propicien la satisfacción de las necesidades fundamentales de aprendizaje, que aseguren el acceso a una educación básica de calidad para el año 2015, que potencien los métodos convencionales de enseñanza y aprendizaje y contribuyan a la adquisición de aprendizajes más significativos ya que poseen enormes posibilidades para acrecentar el acceso a una educación de calidad; que favorezcan la alfabetización y la educación primaria universal y ayuden al desarrollo de las competencias que permitirán a los alumnos enfrentar los desafíos del siglo

XXI, entre otras, y de manera fundamental confieren al docente la responsabilidad de ser el principal agente transformador para lograr esas metas.

Marco normativo de la educación en México en el nuevo paradigma societario

Históricamente, la educación en México fue conformada dentro del marco de sus fronteras como un servicio exclusivamente nacional cuya lógica de pertinencia y de calidad respondió por mucho tiempo a necesidades netamente nacionales (Rama, 2008). En el ámbito del nuevo paradigma societario, la soberanía educativa nacional también ha quedado superada por los procesos educativos a nivel mundial, impactando a los esquemas normativos que rigen las características y la trayectoria educativas de la sociedad mexicana, a través de diferentes recomendaciones que debe adoptar en sus programas. De hecho, en el caso mexicano se cuenta con una planeación táctica concentrada en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012 en la que se visualizan las acciones gubernamentales en el marco de un contexto de evolución del entorno mundial y de incesante cambio tecnológico, que implica nuevos retos y oportunidades de desarrollo para la población, sus programas sexenales del ámbito educativo, los regionales y los especiales, hasta llegar a los propios de una institución educativa.

Los objetivos nacionales, las estrategias y las prioridades que sustentan la acción del gobierno, se abordan a partir de cinco ejes fundamentales, aunque el relacionado con esta investigación se refiere a La igualdad de oportunidades (Eje 3) que contempla, entre las prioridades, la atención a la situación educativa como el medio principal que posibilita a los individuos la oportunidad de una vida mejor, ello impulsado con el desarrollo y aplicación de las Tecnologías en el sistema educativo a partir del nivel básico. Asimismo, el Objetivo Prioritario 11 apoya la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento, ya que de esta manera pueden ampliar sus capacidades para la vida y evitar extender la brecha digital; también establece el impulso a la capacitación de los maestros, así como a los directivos de las escuelas para que comprendan la importancia del uso de las TIC en la enseñanza.

Ahora bien, la atención al anterior objetivo nacional, se instrumenta a través del Programa Sectorial de Educación, (PSE) 2007-2012, donde se plasma la necesidad de alcanzar una educación de calidad radical y urgente que ayude a constituir un puntal de desarrollo que estimule la competitividad y el mejoramiento de los estilos de vida de los individuos donde la capacitación del docente, respecto al manejo y aplicación pedagógica de la tecnología, se convierte en una prioridad para el Estado.

El sustento institucional que da soporte a la educación nacional, parte de la necesidad de alcanzar *la calidad educativa*¹. Así como de establecer una acción estratégica para impulsarla, la *Alianza por la Calidad de la Educación 2008*, signada por el Gobierno Federal y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), cuyo objetivo fundamental es propiciar e inducir una amplia movilización social encaminada a lograr una profunda transformación de todo el sistema, mediante un trabajo corresponsable que dé respuesta a las necesidades y demandas que se articulan en cada centro escolar, donde el uso educativo de la tecnología también es un tema prioritario, por lo que se asume el compromiso de equipamiento de aulas y dotar de computadora a docentes que certifiquen sus habilidades en el manejo de las TIC².

Es importante mencionar que desde las últimas décadas del siglo XX se realizaron esfuerzos por introducir la tecnología en las aulas⁴ tales como la *Telesecundaria* (1968), *el Proyecto Introducción de la Computación Electrónica en la Educación Básica* (COEEBA-SEP 1986-1994, en primaria y secundaria); *el Aula Siglo XXI* (1994), *la Red Escolar* (1999, en secundaria), *Enciclomedia* (2003, en primaria) *Habilidades Digitales para Todos* (2010, secundaria.)

En cuanto al aspecto de la profesionalización docente y de las autoridades educativas, la Alianza establece la creación de un Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio, que fortalezca los procesos de selección, certificación y permanencia en el servicio, de los profesores que lo merezcan en función de su preparación y logro educativo de sus alumnos.

La Reforma Integral de Educación Básica en México (RIEB, 2008). Proyecto Aprender a Aprender con TIC

La transformación del sistema educativo mexicano se ha materializado a través de las *Reformas* que no siempre han alcanzado los objetivos y estrategias propuestas, ya que algunas veces se diluyen en el advenimiento del siguiente sexenio presidencial. Al respecto y de acuerdo a lo mencionado por Tedesco (2003) quien expresa que los sistemas educativos se han venido reformando más intensamente desde hace tres o cuatro décadas, generando un reformismo a corto plazo que más que cambiarlos, los ha vuelto más rígidos, ya que se ha demostrado poca confianza en su continuidad. Para que una reforma educativa sea exitosa debe modificar lo que pasa en la escuela y lo que el alumno aprende. Las metodologías del futuro obligarán a los estudiantes a aprender a seleccionar información, a descartar la que no sirve, utilizar la que es útil, a plantear un problema, a saber buscar, a organizar la información; a plantear una hipótesis y probarla, es decir, todo lo que está en juego en el oficio de *aprender*.

En México, la *Reforma Integral de Educación Básica* (RIEB) implementada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) a partir de 2004, representa la concreción de un proyecto de transformación estructural que, de acuerdo con los recomendaciones internacionales, los estudiantes deban recibir entre once y doce años de educación formal³, para hacer que la educación básica contribuya con ellos en la adquisición de las competencias que le ayuden a vivir en un contexto que demanda calidad. Sus acciones contemplan el cambio en el currículum de la educación básica con la consecuente modificación en los Planes y Programas de Estudio y libros de texto y la introducción sistemática de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en el marco de un modelo constructivista. Se considera al docente como uno de los motores principales del hecho educativo, por lo que los fundamentos pedagógicos de la Reforma buscan promover en él un acercamiento a los propósitos y al nuevo enfoque del currículum para la educación básica, así como a los programas y los materiales educativos, que lo capaciten para idear formas novedosas de aplicar en el trabajo del aula.

Para concretar las acciones de la Reforma, fue diseñado el proyecto *Aprender a Aprender con TIC* (2010) que se constituye como la acción innovadora y más decidida de la SEP, cuyo plan de acción integral busca hacer de las Tecnologías de la Información y la Comunicación el motor fundamental del desarrollo de los procesos educativos. La misión del proyecto *Aprender a Aprender con TIC* es el propiciar que los alumnos desarrollen estrategias de aprendizaje que les ayuden a asimilar significativamente lo que estudian, es hacerlos conscientes respecto a lo que están haciendo cuando aprenden como producto de un mundo sobreinformado. Cabe resaltar que en este programa los *Estándares TIC para la Educación Básica en el Distrito Federal* determinan los logros del profesor, quien a través de sus estrategias pedagógicas, aplica el proyecto para lograr que el estudiante consolide la competencia de aprender con TIC.

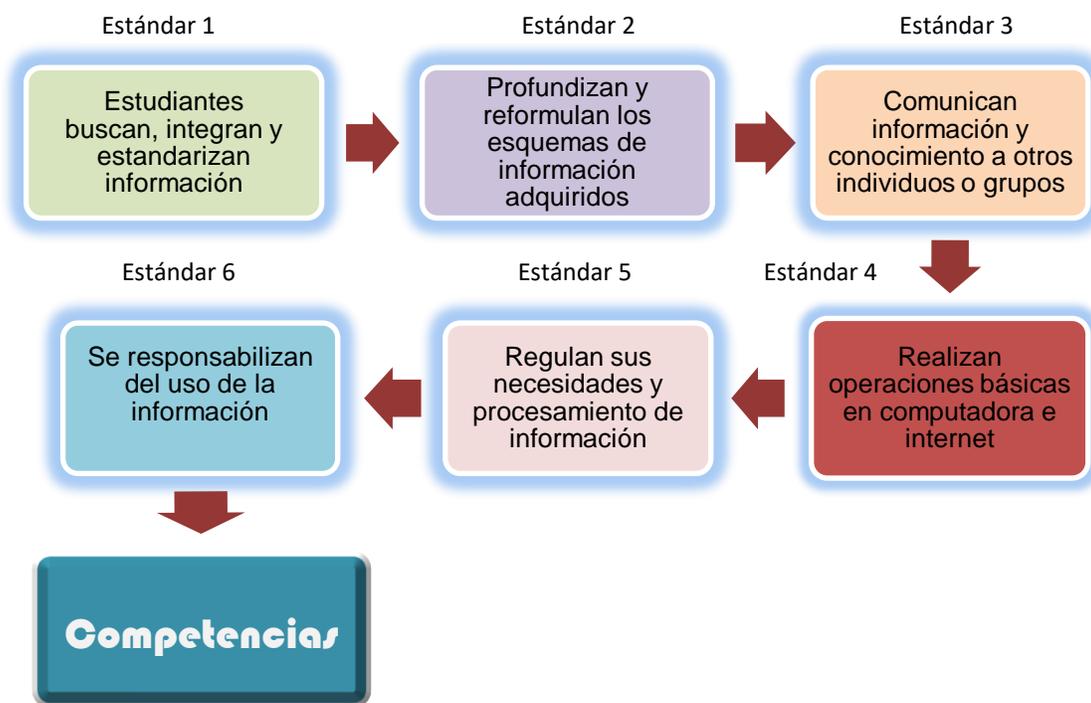
Aprender a Aprender con TIC busca hacer partícipe al alumno de un proceso de desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje y metaprendizaje, que los prepare para dar solución a problemas relacionados con saberes académicos o en espacios donde éstos pueden ser aplicados. El rol de la escuela en este contexto no es lograr que el alumno sepa más, sino que entienda los conceptos y sea capaz de aplicarlos a nuevas situaciones. Así que de acuerdo al programa mencionado anteriormente, la capacidad de llevar a la práctica los aprendizajes consolidados en el contexto del estudiante y autorregularlos (Figura 1), son el resultado de sus experiencias previas que se activan con los procesos cognitivos básicos y se fortalecen con el uso de recursos y estrategias de aprendizaje que derivan en la formación de procesos cognitivos superiores.

Figura 1. Proceso cognitivo que interviene en la autorregulación del aprendizaje



El citado programa propone seis *Estándares Aprender a Aprender con TIC* que orientan las prácticas docentes y establecen los desempeños de los alumnos en la transición hacia la formación de sus competencias para *el manejo de la información* y para *aprender a aprender* (Figura 2) haciendo uso de la tecnología, que se enfatizarán en el tercero y el sexto grado de primaria y el tercer año de secundaria.

Figura 2. Procesamiento de la información para el logro de competencias usando las TIC.



La operacionalización de este proyecto requiere de cuatro componentes básicos: Asesoría en las escuelas, Capacitación y actualización, Portal educativo y Seguimiento y evaluación.

Figura 3. Componentes básicos de la operacionalización



Algunas consideraciones fundamentales para su instrumentación, es que involucra el trabajo colegiado del grupo docente, especialmente las reuniones de Consejo Técnico en las que se realiza la planeación mensual de las actividades y recursos del proyecto que van a emplear en sus clases. También se destaca que su aplicación no implicará horarios especiales ni adicionales, sino que se vincula con las actividades cotidianas, pues la experiencia ha demostrado muchas veces la inoperancia de los programas o proyectos que se han intentado implementar porque los profesores los consideran un trabajo extra al cumplimiento del programa oficial.

Uso educativo de las TIC: transformar la práctica docente. Un imperativo en la sociedad del conocimiento

Durante mucho tiempo permaneció vigente la idea de que la tecnología podía formar parte sólo de los sistemas productivos, más en el mundo globalizado que caracteriza el Siglo XXI, esa percepción ha quedado atrás. Es una realidad latente que los hábitos *tecnologizantes* estén permeando decisivamente la formación de la personalidad de los individuos, su pensamiento, sus valores, sus emociones y sus relaciones con los demás. Su potencial se encuentra al servicio de la creatividad, la formación, la diversión y la productividad humanas, constituyendo los principales instrumentos con que hoy en día interactúan gran parte del tiempo un importante grupo poblacional, fundamentalmente niños y jóvenes.

El uso de la tecnología es un valioso recurso que de acuerdo a Battro, 1997, puede ser aplicada a la educación. La UNESCO (2005) pronosticó una crisis de legitimidad en la escuela si no se incorporan las TIC a sus métodos de enseñanza, ya que la dinámica digital ha trasladado el conocimiento fuera del espacio escolar poniendo en riesgo la supervivencia de la institución misma.

El trabajo escolar apoyado por las TIC responde a los aspectos siguientes:

Como sustento **psicológico**, Bustos y Coll, (2010) expusieron desde la postura constructivista desarrollada por Vygotsky, que la importancia nodal de las TIC como recursos de aprendizaje debe centrarse en sus características y su efecto potencial sobre los procesos de construcción del conocimiento: *formalismo, interactividad, dinamismo, naturaleza hipertextual y multimedia; interactividad y conectividad* que "(...) constituyen atributos de las tecnologías que pueden llegar a introducir modificaciones importantes en determinados aspectos del funcionamiento psicológico de las personas en su manera de pensar, de actuar, de relacionarse y también de aprender" (p. 5), de esta manera se posibilitan alternativas de aprendizaje distintas a la tradicional, con gran potencial para acceder, tratar, usar y transmitir información de acuerdo a los conceptos de calidad y capacidad de innovación en las prácticas en que son aplicadas.

Por otro lado, los argumentos **pedagógicos** en favor de su empleo indican que perpetuar el tradicional modelo de enseñanza en las escuelas, podría significar un grave problema para las generaciones futuras (Castiglioni, Clucellas & Sánchez, 2001) debiéndose poner el acento en el trabajo en el aula, que prioriza la transformación de las estrategias de aprendizaje por parte del maestro que ayuden al alumno a asimilar significativamente lo que estudian, y fundamentalmente que adquieran conciencia y control de su propio proceso de aprendizaje.

Desde el punto de vista del **contexto sociológico**, remite a considerar que la educación presencial era uno de los modelos más estables de la sociedad, poco dispuesto a novedades y cambios, quedando a la deriva de las innovaciones, por lo que la mantuvieron al margen de las transformaciones relevantes de finales del siglo. Tedesco (2003), expresa que no se puede continuar con los modelos del pasado en materia de educación puesto que al enfrentarse a un nuevo contexto se tiene que asumir el reto de cómo edificar una escuela para el futuro, que tenga solidez social y ayude a hacer posible el aprendizaje a lo largo de la vida, mismo que la escuela tradicional no contempla.

Hacer posible una verdadera transición educativa a partir de la apropiación de las TIC, es un gran desafío para las naciones -sobre todo para las menos desarrolladas- que implica, además, un despliegue enorme de recursos económicos, materiales y humanos para socializarlas en las instituciones escolares. No obstante, es necesario resaltar, que cualquier esfuerzo resultará vano sin la participación comprometida del docente. Mucho se ha mencionado, que sin la competencia y la colaboración de la mayoría de los profesores no es posible el cambio y la mejora de la educación, pero lograr esos objetivos es quizás una de las tareas más difíciles a las que se enfrentan las reformas educativas de este siglo (OEI, 2008).

Sin embargo, se sabe que muchos profesores están carentes de una seguridad técnica y didáctica frente a la introducción de las TIC en el aula a falta de una capacitación adecuada; incluso se enfrentan a la incompetencia de poderlas aplicar pedagógicamente en su quehacer docente. Pero, “(...) más allá del manejo instrumental básico de las TIC, el docente requiere mejorar y enriquecer las oportunidades de aprender a enseñar significativamente a sus estudiantes con apoyo en dichas tecnologías, lo que implica su participación activa en proyectos colectivos de diseño y uso de ambientes de aprendizaje enriquecidos con las TIC” (Díaz, 2010). De igual forma, Ander Egg (2011) refiere que un buen docente es aquél que es capaz de poder educar, transformar la escuela, innovar, con y a pesar de una Ley General de Educación. En el contexto cambiante que el mundo experimenta, debe tener la conciencia de que “(...) el verdadero maestro es quien sigue educándose a sí mismo, mediante la voluntad de perfeccionarse sin fin, en una idea de la educación permanente que le conduzca a profundizar sus conocimientos, mejorar su maduración personal y desarrollar sus cualidades didácticas”. (p. 22)

La actitud del docente frente al uso de las TIC en el proceso educativo, en un contexto de cambio

Al tomar en consideración la conducta del docente ante el programa Aprender a Aprender con TIC, ha llevado a investigar sobre *cuál es la actitud del profesor de educación primaria* al enfrentarse a este reto que, de antemano, le está obligando a reconceptualizar su propia idea sobre la educación, en la que él sigue siendo una pieza fundamental. Sin embargo, para seguir formando parte de este nuevo juego, requiere transformar su desempeño apoyándose en los procesos de actualización y de formación continua, los que le brinden la posibilidad de desarrollar nuevas competencias que le permitan diseñar ambientes de aprendizaje atractivos a los alumnos, explotando las potencialidades de las TIC. Este proyecto curricular ha generado

en menos de un año de aplicación (puesto en práctica a partir de agosto de 2010) una revolución en la educación básica sin precedentes, misma que guiará las acciones educativas locales (D.F.) del ciclo 2010-2011 en el nivel escolar que se considera el pilar fundamental en el desarrollo nacional.

Cabe mencionar que la actitud del profesor es producto de la convergencia entre tres componentes, el *cognoscitivo* (lo que piensa, lo objetivo, lo que sabe sobre las TIC), el *afectivo* (lo que siente respecto al uso de la tecnología, que le significa desarrollar competencias) y el *comportamental* (conducta presentada ante las TIC, influida por el contexto psicosocial en que se desenvuelve), por lo que su actitud cuando se manifiesta a través de su opinión le lleva a afirmar que *es adecuado el uso pedagógico de las TIC para fortalecer los logros educativos de los estudiantes*; sin embargo, a pesar de expresar abiertamente estar a favor de ello (a nivel verbal) *no hay congruencia con su acción pedagógica* de llevarlo a la práctica en su aula, ya que no existe mucho interés de hacerlo, notándose resistencia a su uso pedagógico en clase (interviniendo el aspecto afectivo). Asimismo influyen sus características personales como la edad, la antigüedad laboral y su nivel de preparación profesional, principalmente, las que le impiden romper con esquemas ancestrales y estrategias obsoletas practicados por años e interesarse en destinar esfuerzos adicionales para cambiar su actuación ante lo que le resulta evidente, pero que pretende no ver. Por tanto se puede afirmar que si el maestro de educación primaria hubiera dado seguimiento y hubiera participado activamente en las estrategias y programas que sobre el uso de la tecnología se han desarrollado desde finales del siglo XX, no habría problema alguno en cuanto a la práctica pedagógica de las TIC.

Estrategia metodológica

Esta investigación es de carácter exploratoria. Se partió del supuesto de que la actitud de resistencia de los docentes de educación primaria ante la incorporación de las TIC como recursos de aprendizaje en el aula, es propiciada por factores de tipo personal, normativo y de la organización escolar. El objetivo del estudio fue analizar la influencia de dichos factores en la actitud del docente de educación primaria de la Zona escolar 038 ante el *uso pedagógico de las TIC en el proceso educativo*.

Para dar respuesta a las interrogantes y obtener información que ayudara a sustentar el supuesto planteado, se recurrió a ocho escuelas primarias de la Zona Escolar 038, en la

Colonia Guerrero del Distrito Federal, de organización completa, públicas, cuyos datos se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Muestra de las escuelas de la Zona Escolar 038 que se tomaron en esta investigación

Escuelas	Directores		Docentes			Docente aula digital	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Sin dato	Hombres	Mujeres
11-0253-038-05-X-026 (matutino)		1	3	5		1	
12-0254-038-05-X-026 (vespertino)		1	3	1			1
11-0255-038-05-X-026 (jornada ampliada)	1			2	2		
11-0243-038-05-X-026 (jornada ampliada)		1	3	7			
14-0251-038-05-x-026 (tiempo completo)		1	1	8			
11-0241-038-05-X-026 (matutino)	1		2	3			
12-0242-038-05-X-026 (vespertino)	1			5	1	1	
11-0237-038-05-X-025 (jornada ampliada)		1	7	2		1	
T o t a l	3	5	17	31	3	3	1

Se elaboraron dos instrumentos para obtener la información respecto a los las variables de tipo personal, normativas¹ y propias de la organización del centro educativo, además de datos respecto a la percepción de los docentes sobre el uso de las TIC.

Cuestionario aplicado a los docentes. Dicho instrumento fue integrado por 6 reactivos respecto a sus características personales (sexo, edad, nivel máximo de estudios, función desempeñada, años de servicio y experiencia docente), además de 4 preguntas mixtas y 30 reactivos tipo Likert. Los docentes que dieron respuesta a este instrumento son los que estaban frente a grupo de 3º a 6º grado y 4 profesores responsables del aula digital de los planteles.

Guía de entrevista que se aplicó a los directores de esas ocho escuelas. Estuvo integrada por 20 preguntas a través de las que se averiguaron datos con relación a su opinión respecto al uso de TIC por los docentes de su centro educativo y su relación con sus funciones.

¹ Esta investigación aún no está concluida por lo que no se presentan el análisis de los datos respecto a la normatividad y a la organización escolar.

Análisis preliminar de resultados

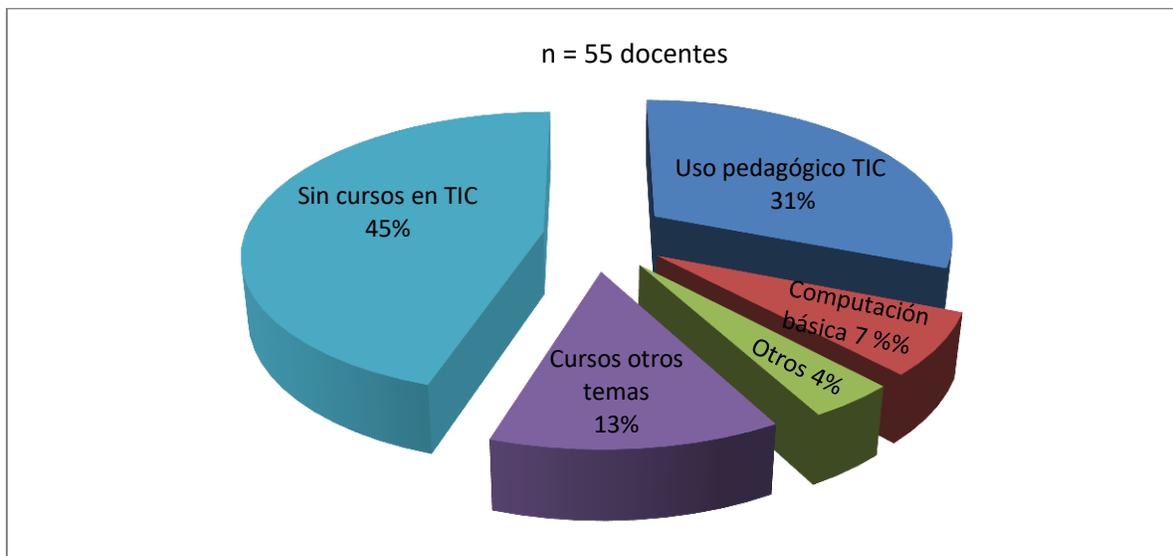
Docentes. Este grupo se integró por una n = 55 destacándose la información siguiente:

Edad. El 60% de los maestros tienen más de 40 años.

Formación académica. El 67% tiene la formación para ser docentes de primaria (el 37% de ellos estudiaron la normal básica y el 30% la licenciatura; se detectaron tres grupos con el 9% cada uno, que corresponden a los que terminaron la normal superior, los que cursaron una licenciatura distinta a la de educación primaria y un grupo más de maestros con estudios de posgrado).

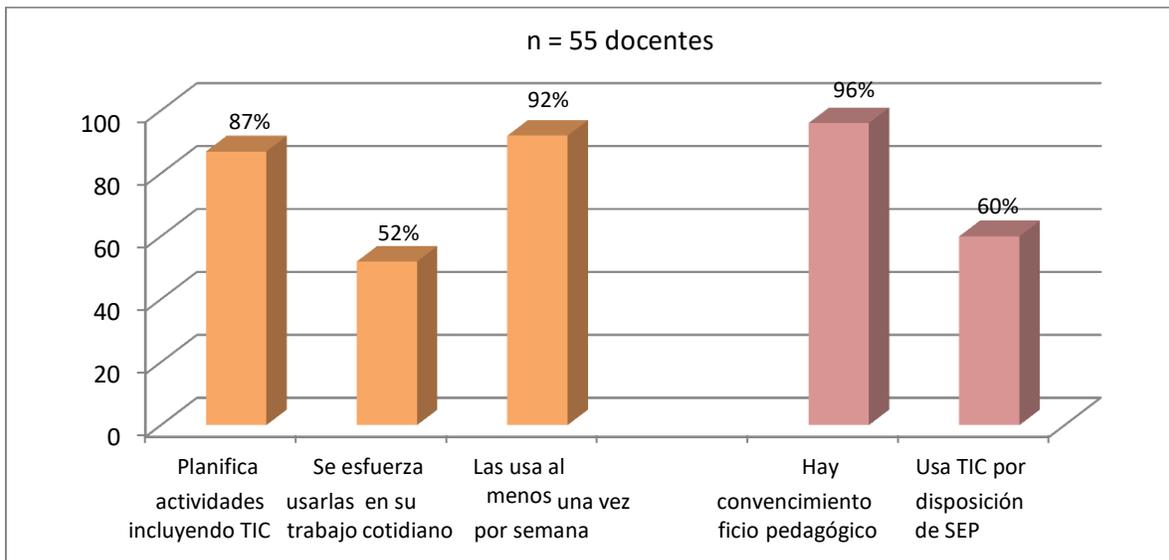
Respecto a su experiencia docente, se encontró que el 40% ha trabajado de 1 a 10 años frente a grupo, un 12% entre 11 y 20 años y un 43% supera los veinte años con esa función.

Figura 4. Cursos tomados por los docentes de la muestra sobre aplicación de TIC



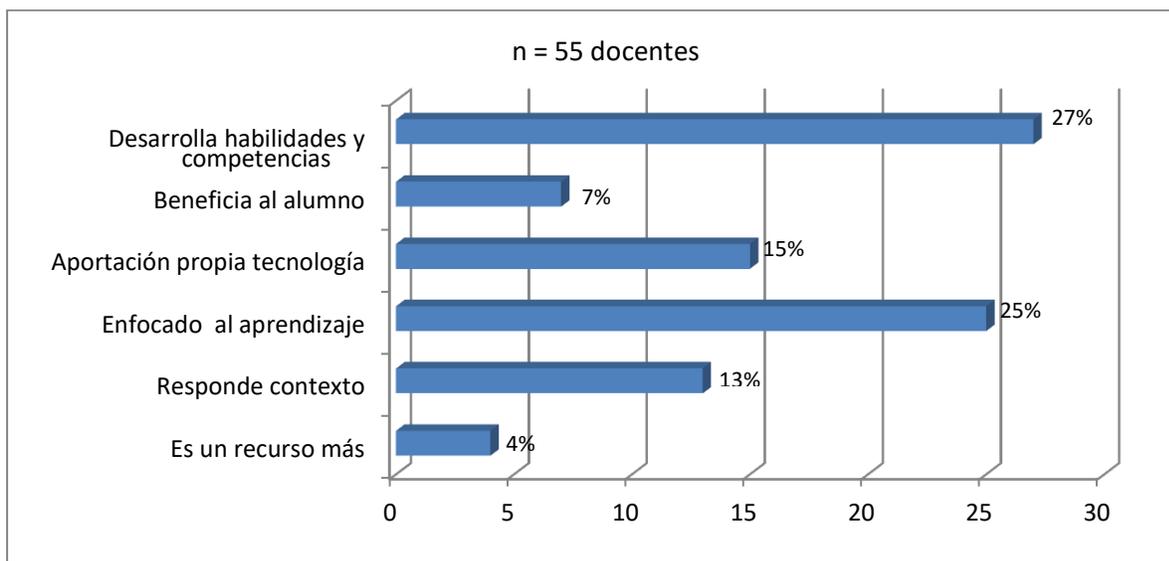
Se encontró, con base en la figura 4, que el 69% de los profesores seleccionados no cuentan con una formación específica sobre la aplicación de las TIC en el aprendizaje de sus alumnos, (45% manifestó abiertamente no contar con actualización alguna, 13% que tomó cursos sobre temas diferentes, un 7% que sólo ha participado en los relacionados con computación básica y el 4% que ha hecho cursos en línea, pero distintos al uso pedagógico de TIC). Se observa que únicamente el 31% de los profesores se han formado sobre el uso pedagógico de las Tecnologías.

Figura 5. Uso y percepción de los profesores sobre el uso de las TIC en la labor docente



La figura 5 ofrece información importante respecto a situaciones concretas de los profesores con relación a la incorporación de las TIC en el proceso educativo. Destaca que el 92% afirma emplear las TIC al menos una vez a la semana, siendo planeadas estas actividades con antelación (87%), aunque sólo un poco más de la mitad dijo esforzarse por usarlas en el trabajo cotidiano. Ahora bien, respecto a cómo perciben las ventajas del uso de TIC como parte de la pedagogía utilizada en el proceso de Enseñanza-aprendizaje, el 96% de ellos está convencido de su beneficio pedagógico, sin embargo el 60% expresó que utilizaba las TIC por disposición oficial. .

Figura 6. Interpretación docente sobre el efecto del uso de TIC en el aprendizaje



Se incluyó en el cuestionario una pregunta abierta solicitando a los profesores que expresaran su opinión respecto a que si con el uso de las TIC, se favorece el aprendizaje de los alumnos y el por qué de su respuesta recabando información interesante. Como ya se había mencionado, el 96% de los maestros respondió que era beneficioso el uso de las TIC y expusieron diversas razones, las que fueron agrupadas en función de su intencionalidad. Se puede observar que apenas el 27% parece tener un adecuado conocimiento de una de las funciones básicas del uso de TIC en el proceso educativo, ya que consideran que al aplicarlas se contribuye al desarrollo de habilidades y competencias como el análisis de información, el trabajo colaborativo y las habilidades comunicativas, entre otras. Un 25% centró su percepción desde el punto de vista del aprendizaje, expresando que el uso de la tecnología ayuda a ilustrar los temas y a enriquecer las explicaciones del maestro. No obstante, también se encontraron respuestas redundantes, ya que algunos profesores mencionaron que sí lo favorece porque es *necesaria en el proceso enseñanza-aprendizaje*, o porque constituye un medio de aprendizaje. Un 15% considera la utilidad pedagógica de las TIC de acuerdo a las propias cualidades de éstas, es decir, por sus recursos novedosos; un 13% lo relacionó con el contexto, señalando que favorece el aprendizaje porque son herramientas que rodean la vida de los alumnos y por lo tanto le resulta atractivo.

Respecto a la entrevista que se aplicó a Directores, algunos de los hallazgos sirvieron para conocer su percepción sobre el uso pedagógico de las TIC (tabla 2), además de ayudar a contrastar la información proporcionada por los maestros.

Tabla 2. Información vertida por los directores en la entrevista

Tema de la pregunta en la guía de la entrevista	Respuestas agrupadas	Porcentaje
Programa Aprender a aprender con TIC auspiciado por la SEP	No es un programa innovador ya que se tienen antecedentes de otros programas. Es un buen programa que si se lleva a cabo, se beneficiará a los alumnos.	24 %
Uso pedagógico de las TIC	Se favorece a los alumnos con el uso pedagógico de TIC, pero los profesores en general no cuentan con las competencias y su edad influye en el rechazo a habilitarse al respecto.	26%
Capacitación en el uso de TIC	Los docentes por sus características personales no se comprometen y temen que a pesar de ser capacitados, no puedan hacer en forma adecuada la aplicación pedagógica de las TIC puesto que durante muchos años han enseñado sin ese medio.	21%

Actitud de los profesores ante uso de TIC en el aula	Los profesores temen enfrentarse a la computadora; pareciera no hay seguridad en el manejo de TIC y se les hace complicado. Sin embargo existen maestros con actitud positiva que se han ido involucrando poco a poco.	29%
--	--	-----

Como se puede observar en la concentración que se hizo de la información que dan los directores respecto a las actitudes de los docentes de los centros escolares que dirigen, le dan un mayor peso (29%) a la disposición de los docentes para lograr el éxito la aplicación pedagógica de las TIC en el aula. Con un porcentaje similar (26%) reconocen los beneficios que tendrá en los alumnos el desarrollar sus competencias en el uso de la tecnología, pero depende fundamentalmente del desempeño del profesor. Ligando a estos dos puntos, reconocen ser un programa gubernamental y que para su éxito requieren la capacitación de sus maestros (21%).

Conclusiones

Con la información analizada hasta el momento, se ha podido visualizar que los docentes de escuela primaria -específicamente de la Zona 038 del DF- muestran una actitud en apariencia favorable ante la incorporación de las TIC como parte del proceso de aprendizaje, pero esto hasta el momento, no está garantizando una transformación real de su práctica pedagógica en el aula. Los hallazgos de acuerdo a los avances de esta investigación son:

- En el aspecto personal, el factor edad, ha influido en su indiferencia ante el cambio, lo que fue ratificado por algunos directores, y aunque también se encontró con un número importante de maestros jóvenes, se observa poca iniciativa hacia la renovación de su práctica. Asimismo tienen un nivel académico limitado.
- Los docentes carecen de un compromiso real por capacitarse.
- Un gran número de profesores han expresado incorporar las TIC a su trabajo por ser un requerimiento de la SEP aunque les implica un esfuerzo mayor. Esto ha sido ratificado con la opinión de varios directores.

A nivel de colofón se puede afirmar que con base a la información y avances de esta investigación, el estado mexicano ha puesto en marcha distintos proyectos que pretenden el desarrollo de competencias en el uso de las TIC lo cual es adecuado porque se está pensando en la preparación desde la educación básica. Sin embargo se requiere vencer la resistencia al

cambio de los docentes quienes tienen que usarlas en su proceso pedagógico en clase, dando así respuesta al proyecto *Aprender a aprender con TIC*.

Referencias Bibliohemerográficas y de archivos electrónicos

Aguerrredondo, I. (1993), *La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación*. Disponible en www.oei.es/calidad2/aguerrredondo.htm. Consultado el 2 de abril de 2011.

Ander-Egg, E. (2011) *Cinco claves para mejorar la educación*. México: IPEC

Battro, A. (2007). *La educación digital una nueva era del conocimiento*. Versión internet, disponible en www.emece.com.ar. Consultado el 11 de marzo de 2011.

Bustos S, A. y Coll, C. (2010) “*Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje*” en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 15, No.163.

Castells, M. (2008) *La era de la información. La sociedad Red*, V.1, México: Siglo XXI.

Castiglioni, A., Clucellas M & Sánchez Z, G. (2001) *Educación y nuevas Tecnologías ¿moda o cambio estructural?* Buenos Aires: Edunexo.

Delors, J. (1996) *La educación Encierra un tesoro*. México: UNESCO.

Díaz B. F. (2010) “*Las TIC en la educación y los retos que enfrentan los docentes* (UNAM, México)” en *Revista Educación* N.º 116 OEA.

Marcelo, C. (2001) “*Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento*” en *Revista Complutense de Educación*. Vol.12, No. 2.

OEI. *Metas Educativas 2021* (2008), *La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Conferencia Iberoamericana de Ministros de Educación. Disponible en <http://www.oei.es/metas2021/foroticsyeducacion.htm>. Consultado el 12 de enero de 2011.

Gobierno de México. *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. México: Secretaría de la Presidencia. Disponible en <http://pnd.presidencia.gob.mx/>, consultado el 9 de noviembre de 2010.

Rama, C. “*Los nuevos paradigmas educativos, las resistencias a la despresencialización y la tendencia a la hibridización de la educación superior en América Latina*” en Miklos, T. y Arroyo, M. (2008). *El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina*. México: ILCE.

SEP. *Programa de la Reforma Integral de Educación Básica. PRIEB*. (2009). Gobierno Federal, México.

SEP. *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. Gobierno Federal. México. Disponible en <http://www.sep.gob.mx/wb2>, consultado el 14 de noviembre de 2010.

SEP-Sindicato Nacional de trabajadores de la educación (2008) *Alianza por la Calidad de la Educación*. México: SEP.

Tedesco, J. (2000). *Educación en la Sociedad del Conocimiento*. Buenos Aires: FCE.

Tedesco, J.C. (2003) “*Actuales Tendencias en el cambio educativo*” en *Educare, Revista de las escuelas de calidad*. Vol. 4, No. 2, México: SEP.

UNESCO. (1990). *Declaración Mundial sobre educación para todos*. Jomtien. París: UNESCO. Disponible en <http://www.oei.es/efa2000jomtien.htm>, consultado el 16 diciembre 2010

UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial*. París. UNESCO.

Notas

¹El surgimiento del concepto *calidad de la educación*, de acuerdo a *Ander Egg, (2003)*, está lleno de potencialidades, ya que encierra múltiples significados y una paradoja, no obstante, ha constituido siempre un desafío para la educación. En algún momento se vio asociada a los *aspectos cuantitativos* (cantidad de escolarización, financiamiento, cobertura, entre otros). En el siglo XXI, se ha enfatizado en la atención a los *aspectos cualitativos*, aunque sin dejar de lado los anteriores. En este terreno, el autor hace referencia a cuatro elementos clave que, a su consideración, constituyen el *parteaguas de la calidad educativa: la formación y práctica docente, el educando, los componentes del currículum y el medio*.

²Cabe señalar que es hasta 2010 que el SNTE pone en marcha el programa de entrega de minilaptops, a veintisiete mil profesores de nivel básico –de trescientos mil que se tienen programados- en un convenio avalado por la SEP y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) para la puesta en marcha del *Programa de Tecnologías Educativas y de la Información*, que en una de sus metas se propone contar con maestros y maestras mejor preparados, mejor comunicados y más aptos para la transmisión del conocimiento, haciendo uso principalmente del Internet como uno de los instrumentos fundamentales del avance tecnológico del siglo XXI, pero es necesario mencionar que dicha entrega no se realizó bajo el criterio del logro de competencias digitales por parte de los docentes como originalmente se había estipulado. <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article5510>

³La RIEB se fue articulando de manera progresiva, iniciando con el nivel preescolar (2004), secundaria (2006) y primaria (2009), esta última que ha incorporado paulatinamente bloques de dos ciclos por período escolar, iniciando con 1º y 6º, luego 2º y 4º y los restantes (3º y 5º grados) para 2011-2012.

⁴Castiglioni, Clucellas y Sánchez (2000), se refieren a las TIC como “(...) la convergencia de la informática, las telecomunicaciones y las ciencias del conocimiento” (p.124). Estos autores aportan además una diferenciación sobre lo que durante muchos años se conoció como *Tecnología Educativa* y las *Tecnologías de Información y la Comunicación*, ya que las primeras agruparon, entre otros recursos, a la televisión, la radio y el retroproyector, que en su momento constituyeron formas de la tecnología aplicadas positivamente a la educación; por su parte, las TIC están basadas fundamentalmente en la tecnología informática.