



TLATEMOANI
Revista Académica de Investigación
Editada por Eumed.net
No. 13 – Agosto 2013
España
ISSN: 19899300
revista.tlatemoani@uaslp.mx

Fecha de recepción: 28 de enero de 2013
Fecha de aceptación: 19 de marzo de 2013

LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

Mtra. Erika Ríos Ramírez¹
Esc. Sec. "Francisco García Salinas"
mtra-erika-rios@hotmail.com

RESUMEN

La implementación de recursos tecnológicos en las aulas se ha vuelto un aspecto necesario en la adquisición de conocimientos. Es una herramienta de aprendizaje indispensable para los alumnos de las nuevas generaciones. Actualmente, las habilidades digitales son un aspecto fundamental de desarrollo económico, político y social de los países.

Así pues, los centros educativos se han convertido en los responsables de ofrecer los medios y herramientas adecuadas para que los mexicanos, en edad escolar, acudan a ella y se doten de los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para vivir y desarrollarse plenamente en sociedad, atendiendo a las nuevas demandas de esta era digital del siglo XXI.

Es notorio que muchos de los estudiantes de las instituciones de educación básica, carecen de elementos para desarrollar de manera eficiente y eficaz actividades escolares de calidad y posteriormente

¹ Licenciada en Educación Secundaria con la especialidad en Español, por la Normal Superior de Jalisco. Maestra en Educación con especialidad en Metodología de la Enseñanza Superior, por el Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas (ICEST). Actualmente cursa el Doctorado en Educación en línea del Instituto de Estudios Universitarios de Puebla.

trabajos cotidianos que requieren el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación.

Algunos docentes manifiestan la falta de competencias básicas en los estudiantes para realizar sus trabajos, como la búsqueda y selección de información adecuada, la falta de capacidad para explorar, organizar, analizar y transformar los datos recabados.

Estas son algunas de las razones por las que el trabajo dentro del aula se entorpece debido a la falta de información adecuada para el desarrollo de las actividades que se realizan, lo que no permite un avance significativo en el aprendizaje de los alumnos y mucho menos de potenciar el desarrollo de competencias para la era digital.

Ante esta situación, se consideró realizar una intervención en el aula, con el propósito de trabajar en el tema y reformar los métodos de buscar, seleccionar, obtener y analizar información por parte de los estudiantes.

Por tal motivo se llevó a cabo un estudio con alumnos del cuarto periodo de educación básica en la Escuela Secundaria “Francisco García Salinas” en el municipio de Trinidad García de la Cadena, Zacatecas, cuyo objetivo es la aplicación de un proyecto de alfabetización digital para potenciar el desarrollo de competencias en los estudiantes.

El estudio se desarrolló bajo una metodología mixta, a través de un diseño de investigación evaluativa, con un estudio de casos de tipo instrumental, por lo que se pusieron en marcha instrumentos tanto cualitativos como cuantitativos y análisis de datos mediante la triangulación de información y programas estadísticos como SPSS y Excel.

Los resultados arrojados por este estudio, dan muestra de que la alfabetización digital potencializa el desarrollo de competencias, y que los alumnos mejoran su rendimiento escolar. Tanto docentes como estudiantes, muestran satisfacción al implementarse este tipo de recursos tecnológicos en las prácticas educativas.

A partir del desarrollo de este estudio de casos, los resultados obtenidos y las conclusiones a las que se llegaron, abren un espacio de reflexión en todos los niveles del sistema educativo, para dotar de recursos adecuados e implementar la alfabetización digital en todas las escuelas del país y con ello,

coadyuvar a un mejor desarrollo del mismo. Además enriquece el trabajo de investigación en esta línea y da origen a la generación de nuevos estudios.

PALABRAS CLAVE

Alfabetización digital, competencias, tecnología, conocimientos, alumnos

ABSTRACT

The implementation of technological resources in the classroom has become a necessary part in the acquisition of knowledge. Is an essential learning tool for students of the new generations. At the present time, digital skills are a fundamental aspect of economic, political and social of the countries.

Thus, schools have become responsible of providing adequate ways and tools for the Mexican schoolchildren and equip them with the knowledge, skills and competencies needed to live and thrive in society, responding to the new demands of the digital age of the twenty-first century.

Is well known that many of the students of basic education institutions, lack of elements to develop an efficient and effective quality school activities and daily work later that require the use of Information Technology and Communication.

Some teachers expressed a lack of basic skills in students to perform their jobs, such as search and selection of adequate information, lack of ability to explore, organize, analyze and transform the data collected.

These are some of the reasons that classroom work is hampered due to lack of adequate information for the development of the activities carried out, which is not allowed significant progress in student learning and much less to foster the development of skills for the digital age.

View of this situation, it was considered an intervention in the classroom, in order to work on the subject and reform the methods of search, select, obtain and analyze information by students.

For this reason, a study conducted with students in the fourth quarter of basic education in high school "Francisco Garcia Salinas" in the town of Trinidad Garcia de la Cadena, Zacatecas, whose goal is the implementations of a digital literacy project enhance the development of competencies in students.

The study is developed under a mixed methodology, through an evaluation research design, with a case study instrumental type, so instruments are implemented both qualitative and quantitative data and analysis through triangulation of information and statistical programs such as SPSS and Excel.

Results from this study, showed that potentiates digital literacy the development of competencies, and that students improve their academic performance. Both teachers and students, show satisfaction implemented in this type of technological resources in educational practices.

Following the development of this case study, the results obtained and the conclusions that were reached, open a space for reflection at all levels of the educational system to provide adequate resources and implement digital literacy in all schools country and thus contribute to a better development. In addition enriches the research work in this line and leads to the generation of new studies.

KEYWORDS

Digital literacy, competencies, technology, knowledge, students.

SUMARIO

1. Introducción
2. Paradigma y marco teórico
 - 2.1. El conectivismo
3. Metodología
4. Resultados
 - 4.1. Evaluación de contexto
 - 4.2. Evaluación de entrada
 - 4.3. Evaluación de proceso
 - 4.4. Evaluación de producto
5. Discusión

6. Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

Toda forma de transformación social depende en gran medida de la educación que haya en ella. La Secretaría de Educación Pública es la encargada y responsable de ofrecer los medios y herramientas adecuadas para que los mexicanos en edad escolar acudan a ella y se doten de los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para vivir y desarrollarse plenamente en sociedad.

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han penetrado en todos los ámbitos de la vida humana, conformando uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo económico, político y social de los países (SEP, 2011). Por esta razón se hace necesario que en las instituciones educativas se haga frente al uso de las nuevas tecnologías para preparar adecuadamente con ellas, a los futuros ciudadanos que guiarán los procesos de desarrollo social y así satisfacer las nuevas demandas que imperan.

En los centros educativos se puede observar la manera en que, tanto docentes como estudiantes, carecen de elementos esenciales para poner en práctica el uso de los nuevos recursos tecnológicos y con ello adquirir más y mejores conocimientos. Es común encontrarse con tareas bajo el “copia y pega” de alguna página de internet, sin su previa lectura y verificación de la información, con lo que se da cuenta de que la búsqueda y selección de información no se hace de manera adecuada por falta de esta competencia que es imprescindible tener en este mundo en el que impera la información. De igual manera, muchos de los estudiantes manifiestan la poca capacidad de explorar, organizar, transformar los datos recogidos y analizar la información recabada que les permitan clasificar documentos, categorizar conceptos e ideas, sistematizar contenidos y representar gráficamente información (por

ejemplo, a través de mapas conceptuales, resúmenes, carteles, gráficos, etc.).

Por lo expuesto, el trabajo dentro del aula se entorpece debido a la falta de información adecuada para el desarrollo de las actividades que se realizan, lo que no se permite un avance significativo en el aprendizaje de los alumnos y mucho menos de potenciar el desarrollo de competencias para la era digital.

En algunos lugares como Bogotá y Chile, por mencionar algunos, se han realizado estudios sobre la manera en la que las TIC se han utilizado en centros educativos y por los cuales se sabe que hace falta desarrollar más las competencias tecnológicas y ciudadanas a través de programas en los que se implementen actividades con el uso de la tecnología.

Por lo anterior, se ha desarrollado una investigación con el objetivo de aplicar un programa de alfabetización digital en el cuarto periodo de educación básica y a través del cual conocer si ésta influye en potenciar el desarrollo de competencias de los estudiantes y así, emprender acciones que favorezcan y contribuyan a elevar la calidad de la educación y cumplir con los propósitos de la educación para este siglo XXI.

La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO (2008) señala que “se requiere avanzar en una nueva alfabetización digital y al mismo tiempo desarrollar habilidades híbridas (creatividad, innovación, colaboración, comunicación, pensamiento crítico, entre otros)”, de esta manera el programa de alfabetización digital se ha enfocado en realizar una serie de cambios, innovaciones y renovaciones que permitan que los estudiantes tengan una mayor interacción con las TIC propiciando con ello un mayor acercamiento y un mejor dominio y desarrollo en las actividades en las que se requiere el uso eficiente y eficaz de la tecnología.

El estudio aporta, en lo social, conocimientos y datos significativos que orientan y refuerzan la práctica docente.

Contribuye a desarrollar competencias que la sociedad del siglo XXI demanda en los estudiantes, preparándolos para la vida cotidiana presente y futura. Así pues, los beneficios que este trabajo aporta, son para: a) los docentes que de una u otra forma buscan mejorar su práctica educativa, ya que con el estudio se valora si es factible o no alfabetizar digitalmente para potenciar el desarrollo de competencias y la manera de cómo lograrlo; y para b)

los estudiantes, quienes se benefician con la adquisición de conocimientos en materia tecnológica para el trabajo académico en primer plano y desempeño laboral en el futuro.

En el aspecto teórico se enriquece el trabajo de investigación, fortaleciendo estudios y líneas de investigación ya iniciadas sobre este objeto de estudio y da pie para generar otros, pues es un tema transversal que no únicamente atañe a ciertas áreas del conocimiento, sino que involucra a todo aspecto social, económico y educativo.

A manera institucional, la investigación pone a consideración y valoración, la importancia de la alfabetización digital en este siglo. Trata de hacer conciencia en algunos compañeros docentes para adaptar nuevas formas de trabajo dentro del aula.

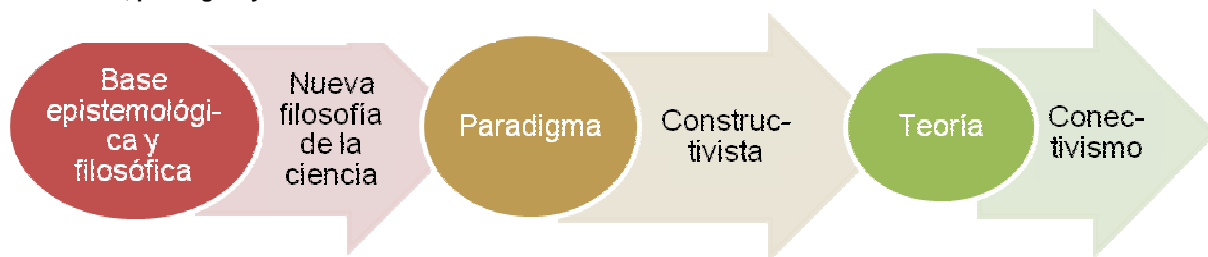
2. PARADIGMA Y MARCO TEÓRICO

Al considerar que el positivismo de Comte es bajo una realidad objetiva y cuyo conocimiento era medible, fiable, estable y generalizable, viene a dar luz la “nueva” filosofía de la ciencia, que enfatiza la forma subjetiva de acceso a la realidad, obteniéndose el conocimiento de manera provisional, condicionados por diversos factores como históricos y sociales. Así pues bajo la mirada de la nueva filosofía de la ciencia, surge el constructivismo como un paradigma basado en las ideas de Piaget, Vigotsky y Ausbel principalmente.

El alumno, de ser pasivo (bajo el conductismo clásico de Watson) se convierte en activo y cuyo aprendizaje deriva de la interpretación que da de la realidad, basado en sus conocimientos previos (comprensión y crítica a las experiencias vividas) y en los intereses que se poseen.

Por lo anterior, este estudio de investigación se basa en la corriente epistemológica y filosófica de la Nueva Filosofía de la Ciencia, con un paradigma Constructivista y del cual parte la teoría del conectivismo de la cual se habla más adelante. Esto se ha sintetizado en el gráfico 2.1 que aparece a continuación.

Gráfico 2.1. Base, paradigma y teoría del estudio.



2.1. El conectivismo

El conectivismo es una nueva teoría que se le atribuye a George Siemens y la cual se enfoca en la inclusión de la tecnología como parte de la cognición y conocimiento humano. De esta manera, es una teoría que ha movido las teorías del aprendizaje hacia la era digital.

Mientras que otras teorías prestan atención parcial al contexto, el conectivismo reconoce el carácter fluido del conocimiento y de las conexiones basadas en el contexto. Tanto el conductismo, el cognitivismo, como el constructivismo han sido las teorías centrales o más utilizadas en los entornos de aprendizaje. Sin embargo, con la implementación de la tecnología dentro de las aulas el aprendizaje se vio afectado y la teoría tuvo que trasladarse a otro plano. Ahora gran parte del conocimiento está en las redes sociales, en el internet y en todos esos recursos tecnológicos de los que ahora se dispone.

Siemens (2004) propone los siguientes principios sobre el conectivismo:

- El aprendizaje y el conocimiento se basan en la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conexión de nodos especializados o fuentes de información.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe.

- Es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo.
- La capacidad de ver las conexiones entre campos, ideas y conceptos es una habilidad básica.
- La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista.
- La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje. Elegir qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de la lente de una realidad cambiante. Es posible que una respuesta actual a un problema esté errada el día de mañana bajo la nueva información que se recibe.

De esta manera, la teoría que fundamenta el estudio es el conectivismo por lo que se ha mencionado anteriormente.

3. METODOLOGÍA

El estudio del que se ha venido hablando a lo largo de este texto, se ha orientado bajo la metodología mixta con un diseño de investigación evaluativa y de las cuales se desprenden en términos generales los siguientes datos:

Tabla 3.1 Metodología

Metodología	Mixta
Diseño	Investigación evaluativa

Modelo de evaluación	C.I.P.P. (Stufflebeam y Shinkfield ,1985)
Población	40 estudiantes
Muestra	20 estudiantes
Muestreo	No probabilístico – Estudio de casos de tipo instrumental
Instrumentos	Cualitativos: Observaciones y entrevistas Cuantitativos: Cuestionarios, calificaciones, escalas likert
Análisis	Cualitativo: Triangulación, interpretación de categorías Cuantitativo: Programas estadísticos SPSS y Excel y para la correlación Ji cuadrada

Cabe señalarse que la elección de la investigación evaluativa para este estudio radicó en el diseño de investigación evaluativa, ya que éste trata de responder a un conjunto de valoraciones sobre un programa o conjunto de actividades que se abordan con la finalidad de mejorar el sistema, es un diseño que “responde a un enfoque metodológico que se aplica en la evaluación de sistemas, programas, servicios y actividades que forman parte de los programas de Investigación y Desarrollo (I&D) de muchas áreas de la ciencia, la educación y la industria” (Abad, 1997).

Para esta investigación evaluativa se consideraron las aportaciones de Stufflebeam y Shinkfield (1985) de su modelo de evaluación C.I.P.P. (Contexto-Entrada-Proceso-Producto) por ser global y flexible.

El estudio se realizó con una población de 40 estudiantes de primer grado del cuarto periodo de educación básica en la Escuela Secundaria “Francisco García Salinas” del municipio de Trinidad García de la Cadena, del estado de Zacatecas, de los cuales, mediante un estudio de casos de tipo instrumental se tomó una muestra de 20 alumnos.

4. RESULTADOS

Al ponerse en práctica el programa de alfabetización digital a los 20 estudiantes, se obtuvo que la alfabetización digital en las aulas potencializa el desarrollo de competencias de los estudiantes.

Lo anterior se muestra tras la aplicación del programa de alfabetización digital y los instrumentos descritos en la sección anterior y de los cuales se obtuvieron los resultados que se describen a continuación.

4.1. Evaluación de contexto

Se realizó una encuesta a los padres de familia de los estudiantes del estudio de casos para conocer el contexto en el cual ellos se desarrollan. Esto es el punto de partida principal para la puesta en práctica del programa de alfabetización digital, situándonos en el ambiente de los estudiantes.

En la siguiente tabla se muestran los resultados.

Tabla 4.1.1. Resultados de la evaluación de contexto.

Nivel sociocultural	Medio
Actividad principal de la comunidad	Agricultura y ganadería
Situación geográfica	Urbano

4.2. Evaluación de entrada

Al realizarse las observaciones pertinentes, se tuvo que la institución educativa donde se realizó el estudio se encuentra en la cabecera municipal de Trinidad García de la Cadena del estado de Zacatecas, cuya población total es de 150 estudiantes, de los cuales 40 pertenecieron a la población del estudio y 20 de éstos se tomaron como muestra.

La infraestructura de la escuela es adecuada y en la que se observó un equipo tecnológico en condiciones regulares debido a la falta de actualización y mantenimiento constante, la red de internet no satisface las demandas puesto que es limitada y en ocasiones nula. En la tabla 4.2 aparece de manera general los datos anteriormente descritos.

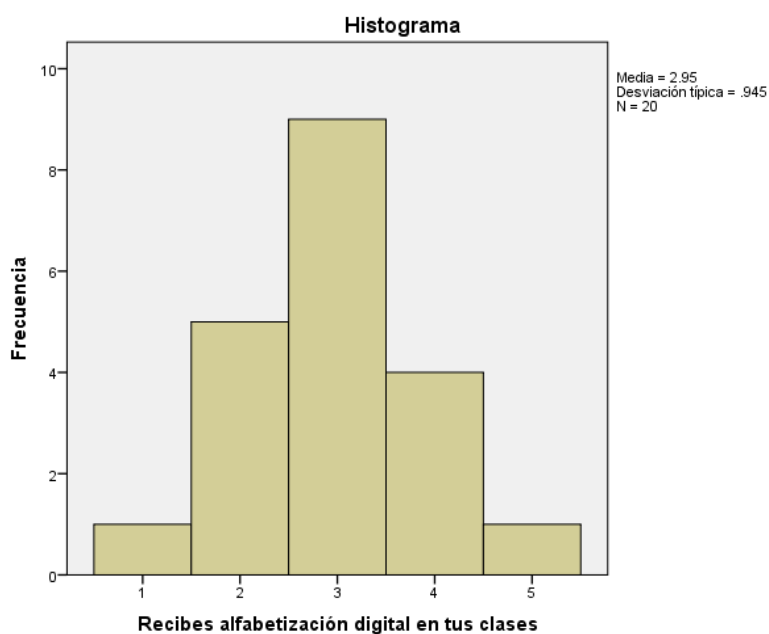
Tabla 4.2.1. Resultados de la evaluación de entrada.

Características de	la Institución
Ubicación	Cabecera municipal de Trinidad García de la Cadena, del estado de Zacatecas.
Tamaño y población	Pequeña, cuenta con 150 estudiantes aproximadamente
Infraestructura	Adecuada
Equipo tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones regulares. • Se utiliza en algunas ocasiones.

Después de la realización de una encuesta a los estudiantes de la institución se dio cuenta de que se hace uso de recursos tecnológicos fuera de

la institución, manifestándose con ello que en la escuela solamente los utilizan algunas veces. Esto se puede comprobar con el gráfico 4.2.2 que aparece a continuación:

Gráfico 4.2.2. Frecuencia con la que se recibe alfabetización digital en las clases.



4.3. Evaluación de proceso

Dentro de los aspectos más relevantes de la evaluación de proceso se tiene que los estudiantes muestran mucho interés por que se implemente el uso de recursos tecnológicos en sus clases. En el gráfico 4.3.1 se muestra la manera en la que a la mayoría de los alumnos les interesa que siempre se haga uso de la tecnología.

Gráfico 4.3.1. Interés por el uso de la tecnología.



Aunque como bien lo expresan algunos padres de familia entrevistados, *“El uso de la tecnología es un arma de doble filo, es buena porque da elementos para aprender más y mejor pero también hace a los hijos más reservados, ya no quieren platicar con nadie por estar pegados en la computadora”*. Esto da cuenta de que el grado de aislamiento social por el uso de la tecnología se manifiesta en los centros educativos, donde los estudiantes evitan el trabajo en equipo.

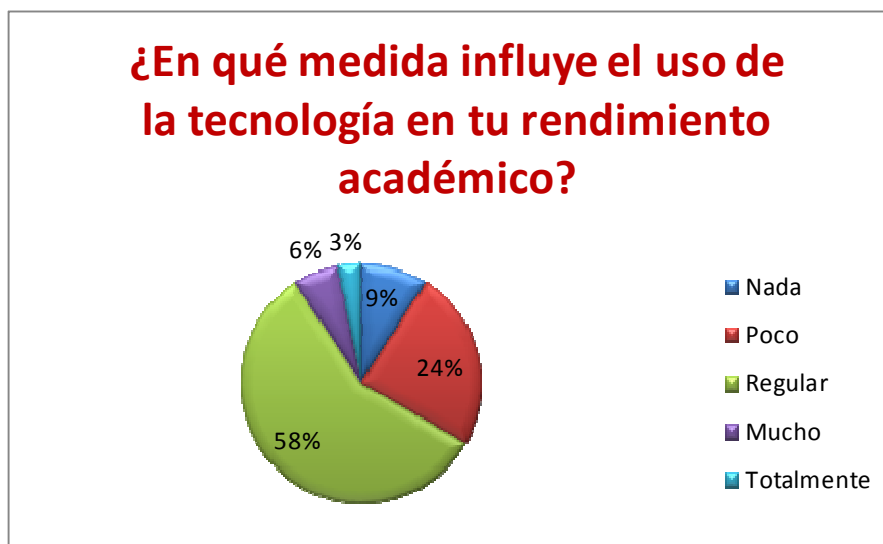
En cuanto a potenciar el desarrollo de competencias en los alumnos, el personal docente y directivos de la institución donde se desarrolló el estudio, aseguran estar trabajando conforme a competencias en las asignaturas que conforman la currícula de la educación secundaria, lo que han considerado un reto.

De la misma forma, para algunos docentes se ha convertido en un reto el implementar recursos tecnológicos en las clases que imparten, puesto que afirman que *“se ha comenzado a trabajar de forma un poco diferente, antes no había computadoras, mucho menos internet, ahora tenemos la oportunidad de utilizar tecnología, debemos aprovecharla y utilizarla”*.

“Es muy difícil adecuarse a la tecnología cuando has pasado la mayor parte del tiempo utilizando otros medios para trabajar con los alumnos, sin embargo, considero importante actualizarnos y aunque sea difícil, debemos utilizar la tecnología en las clases, expresó una maestra de 38 años de servicio frente a un grupo.

En la institución se comenzó a impartir alfabetización digital y de acuerdo a los datos arrojados por la encuesta aplicada a los estudiantes durante el desarrollo del programa de alfabetización digital, ellos aseguran que el uso de tecnología influye totalmente en su rendimiento escolar, así se tiene que el 58% de los estudiantes de la muestra atribuyen su mejoramiento escolar al implemento de tecnología, el 24% aseguran que tiene mucho que ver y el resto no lo consideran gran influyente para mejorar sus calificaciones. Esto se representa en el Gráfico 4.3.2.

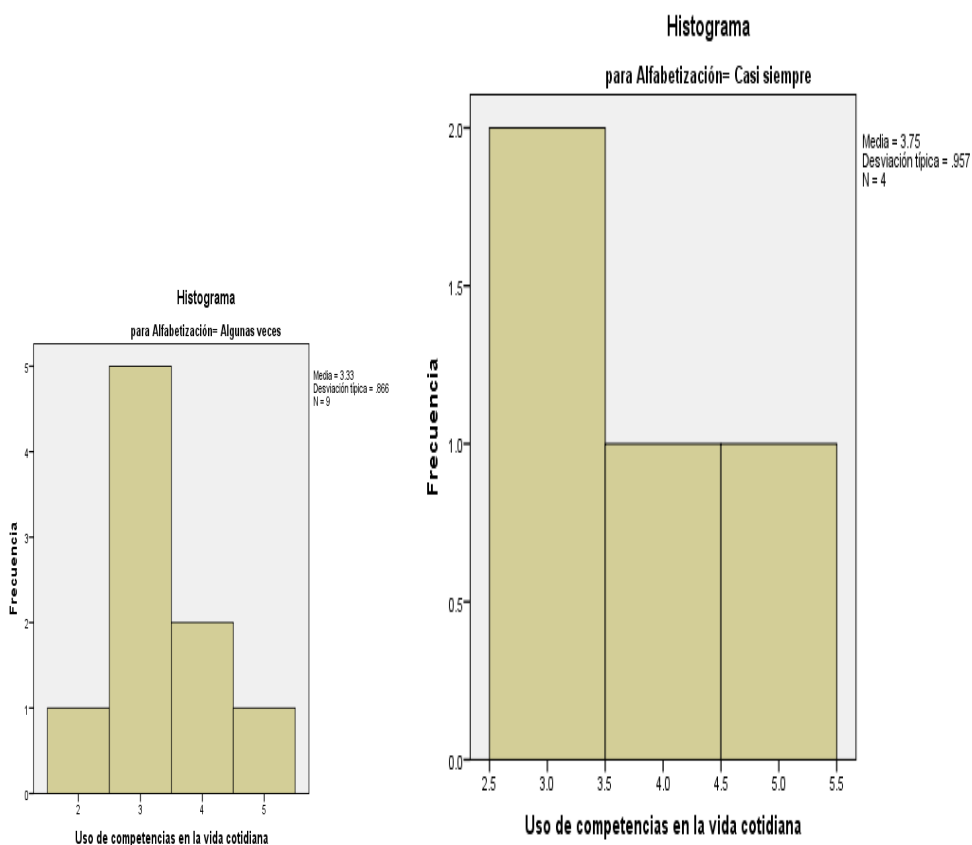
Gráfico 4.3.2. Influencia del uso de la tecnología en el rendimiento académico



En el transcurso del proyecto se observó que los estudiantes mejoraron en algunas competencias en cuanto a la búsqueda y manejo de la información, a su tratamiento para representarla en esquemas, mapas conceptuales y gráficos. Los mismos estudiantes notaron alguna

mejoría en cuanto al desarrollo de sus competencias, situación que se representa en la siguiente gráfica en la que se correlacionan los ítems, y en donde se muestra que 9 de los 20 alumnos del estudio, algunas veces hacen uso de estas competencias en su vida cotidiana y 4 más afirman que casi siempre las utilizan.

Gráfico 4.3.3. Relación alfabetización digital – uso de competencias adquiridas

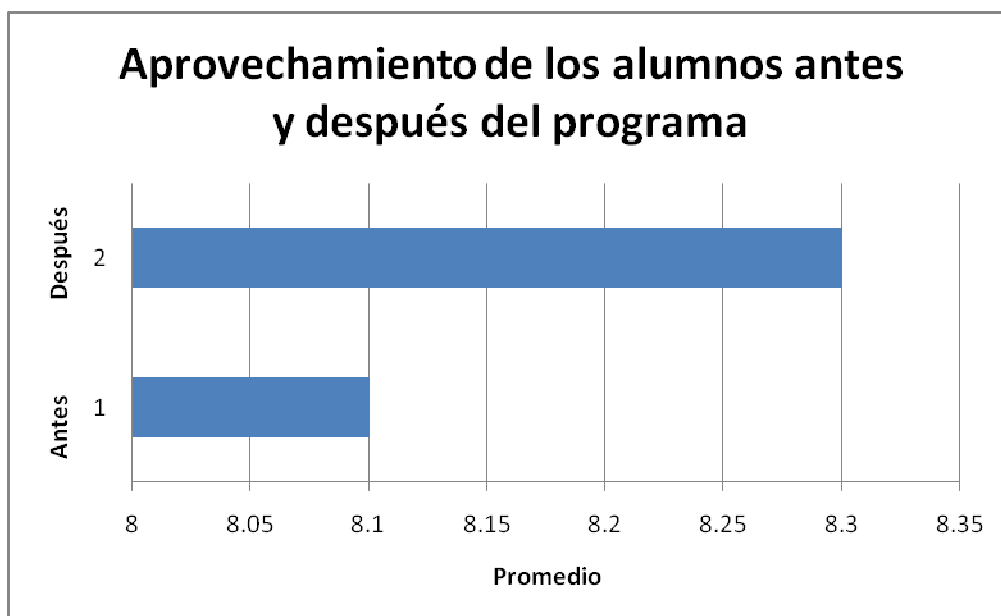


4.4. Evaluación de producto

El grado de satisfacción tanto de docentes como de estudiantes después de haberse aplicado el programa de alfabetización digital fue muy bueno. El aprovechamiento escolar de los estudiantes caso se elevó en la asignatura en la que fue implementado, mientras que el resto de las asignaturas continuaron o disminuyeron el promedio que se tenía durante el primer

bimestre, cuando aún no se ponía en marcha el programa. Esto se encuentra representado en el gráfico 4.4.1.

Gráfico 4.4.1 Aprovechamiento de los alumnos



El impacto del programa fue notorio en el resto de las asignaturas, *“se distingue a los alumnos que han tenido el programa de alfabetización digital, en mi asignatura, Geografía, las tareas están mejor estructuradas cuando hacen mapas conceptuales, si son investigaciones ahora se ve que buscaron más información y no se fueron a la primer fuente y cuando se les pregunta sobre el tema, se ve que si leyeron y no solamente copiaron la información”*, argumentó la maestra encargada de impartir la asignatura de Geografía en la institución.

Además en las entrevistas, los alumnos manifestaron estar satisfechos y muy contentos con el programa porque aprendieron a utilizar mejor la tecnología para hacer sus trabajos escolares y con ello mejorar sus calificaciones.

Algunos de los comentarios expresados por estudiantes son:

“Me gustó el programa porque aquí aprendimos a desarrollar habilidades que no sabíamos que teníamos y a ponerlas en práctica para nuestros trabajos, aprendí que la tecnología no solo sirve para jugar o estar en facebook sino también para aprender más, ahora se busca más información y argumentar mis tareas, no solamente copiar y pegar la información”. “A mí me gustaría que en todas las clases usemos la tecnología, es más interesante y divertido, pero que haya internet en los salones para poder investigar y aprender más. Antes cuando me dejaban una tarea nada más llegaba al cyber y lo primero que salía en el buscador era lo que copiaba y pegaba, ahora ya no porque ahora busco y elijo la información que es más interesante y luego hago paráfrasis o mapas conceptuales para comprenderla”.

5. DISCUSIÓN

La alfabetización digital influye para potenciar el desarrollo de competencias en los estudiantes de educación básica, como se ha observado en los resultados de la sección anterior.

El interés por el uso de recursos tecnológicos es muy común en la mayoría de los adolescentes de la actualidad, puesto que han recibido una educación visual, ellos tienen más horas de televisión y computadoras que cualquier adulto, así que el uso de tecnología para ellos es algo natural (García, 2000). Los medios de comunicación, las nuevas tecnologías, han hecho que los adolescentes vivan en un medio hiperinformado, conllevando a un impacto intelectual y sensible en los sujetos. Por esto, resulta imprescindible conocer el gusto de nuestros estudiantes y orientarlos en el uso de la tecnología, aportando en ellos a través de sus intereses, conocimientos que contribuyan a su desarrollo.

Considerando lo anterior y tomando en cuenta las horas que nuestros estudiantes pasan frente a la computadora y haciendo uso de la tecnología,

debemos aprovechar para desarrollar en ellos competencias sociocognitivas como aprender a buscar información y a aprender, aprender a comunicarse, aprender a colaborar con otros y aprender a participar en la vida pública, pues a través de la red se ama, se discute, se juega, y por supuesto se aprende. Internet es un escenario apropiado para enseñar esas competencias porque, dado el estado actual de crecimiento y expansión entre los jóvenes, se está convirtiendo en el medio de socialización natural y, con toda seguridad, en un medio privilegiado para su desarrollo profesional (Monereo, Badia, Domenech, Escofet, Fuentes, Rodríguez, Tirado y Vayreda, 2005).

Poco a poco se ha ido trabajando para potenciar el desarrollo de competencias en los estudiantes. Perrenoud (2002) enfatiza que estas competencias utilizan, integran y movilizan el conocimiento, situación que se ha manifestado en los resultados anteriores al mejorar el aprovechamiento de los estudiantes. Ahora bien, no todo está dicho ni dispuesto, aún falta mucho por hacer. La búsqueda, selección e interpretación de información son competencias que se han potencializado con el programa de alfabetización digital, más sin embargo, aunque los docentes y directivos manifiesten su interés y agrado por trabajar con competencias y alfabetizando digitalmente, se requiere el trabajo colaborativo, pues es cuestión de todo el centro de trabajo y no únicamente de ciertas personas.

Se tiene un aumento en el promedio de los estudiantes que llevaron a cabo el programa, que no muy significativo, muestra que si se sigue trabajando con la alfabetización digital el rendimiento escolar puede aumentar. Ahora bien, los resultados obtenidos obedecen a una sola asignatura, esto significa que debe hacerse conciencia en los docentes sobre la importancia de alfabetizar digitalmente en esta era digital que ha renovado las formas de vida de las personas y que los espacios educativos deben considerar.

A partir del desarrollo del estudio y de los resultados se tiene que:

- La alfabetización digital es la manera renovada, actual y factible para brindar educación a los individuos.

- Tanto directivos como docentes deben trabajar acordes a las nuevas demandas y motivaciones de los estudiantes, desarrollando en ellos las competencias necesarias para actuar en el mundo de hoy.
- Es necesario concientizar a docentes y directivos, con mayor antigüedad en el servicio, sobre los beneficios de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) como una herramienta de trabajo.
- La capacitación a docentes en cuanto a TIC's es factor importante para que la alfabetización digital pueda llevarse a cabo de manera idónea en los centros escolares.
- Muchos de los estudiantes de hoy, consideran la alfabetización digital como forma imprescindible para recibir educación.
- El trabajo debe ser colaborativo y es tarea de todos, por lo que compete a los actores educativos (docentes, alumnos, padres de familia) trabajar en equipo y en concordancia con las nuevas demandas del siglo XXI.

El programa aplicado ha tenido buenos resultados pero aún falta ahondar en este rubro, por lo que se invita a investigadores y a personas interesadas en continuar con este estudio a profundizar en las competencias que se pueden potenciar mediante la tecnología, a diseñar materiales didácticos en los que los estudiantes aprendan a utilizar estos recursos y se apropien de ellos para su vida laboral futura.

6. BIBLIOGRAFÍA

Abad, Ma. F. (1997). Investigación Evaluativa en Documentación. Disponible en:

<http://books.google.com.mx/books?id=GlgXwKRXIWYC&pg=PA33&lpg=P>

A33&dq=investigacion+evaluativa+caracteristicas&source=bl&ots=epqtp04ObK&sig=FOXUvWWXmub2wCLM0f7oljaaqIY&hl=es&sa=X&ei=qipuUMydEoOy2wXxy4CYCQ&ved=0CEUQ6AEwBQ#v=onepage&q=investigacion%20evaluativa%20caracteristicas&f=false Consultado el 18/09/2012 a las 13:28

- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) (2008): E-competencias: Creación de capital humano para los siglos 21 y 22. México. Disponible en:
http://www.flacso.edu.mx/competencias2/index.php?option=com_content&task=view&id=5&Itemid=3. Consultado el 20/07/2011 a las 16:40
- García, V. (2000). El espejo transparente en *Contexto educativo. Revista digital de educación y nuevas tecnologías* (3). Dirección web: <http://contexto-educativo.com.ar/2000/1/nota-3.htm>
- Monereo, C., Badia, A., Domenech, M., Escofet, A., Fuentes, M., Rodríguez, J.L., Tirado, F.J. y Vayreda, A. (2005). Internet y competencias básicas. España: Graó
- Perrenoud, P. (2002). Construir competencias desde la escuela. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/42102275/Construir-Competencias-Desde-La-Escuela-Perrenoud>. Consultado el 29/06/2012 a las 18:43
- SEP. Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de estudios 2011 Educación Básica*. México: CONALITEG
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: una teoría del aprendizaje para la era digital. Disponible en: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>. Consultado el 24/07/2011 a las 23:15
- Stufflebeam, D.L. y Shinkfield, A.J. (1985). "Systematic Evaluation: A self – instructional Guide to Theory and Practice". Boston: Kluwer-Nijhoff. En Evaluación Sistemática: Guía Teórica y Práctica. (1987).Barcelona: Paidós – MEC.