



# COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DEL TERCER CICLO DE ESCUELA PRIMARIA

## **RODOLFO RANGEL ALCÁNTAR**

FACULTAD DE PEDAGOGÍA / UNIVERSIDAD DE COLIMA  
rodolfo1@ucol.mx

## **JONÁS LARIOS DÉNIZ**

FACULTAD DE PEDAGOGÍA / UNIVERSIDAD DE COLIMA  
jlarios@ucol.mx

## **NORMA ANGÉLICA BARÓN RAMÍREZ**

FACULTAD DE PEDAGOGÍA / UNIVERSIDAD DE COLIMA  
norma@ucol.mx

## **RESUMEN**

El documento muestra los resultados del proyecto titulado “el desarrollo de las competencias en el empleo de las tecnologías de la información y comunicación en los estudiantes del quinto y sexto de primaria”, el cual fue apoyado por un programa de financiamiento interno de proyectos denominado FRABA, y actualmente asociado a un proyecto aprobado por CONACYT. La metodología que se empleó fue de carácter cuantitativo. Se aplicó una encuesta a una muestra con rangos independientes estratificada y no proporcional, e intencional. El total de la población fue 616 alumnos de quinto y sexto y 21 profesores. Entre los principales hallazgos tenemos que la mayoría de los estudiantes tiene al menos una computadora en casa y de ellos no todos cuentan con conexión a Internet. Buscan conectarse a Internet desde su casa, o de algún cibercafé. Muy pocos de éstos señalan que han aprendido a entrar a Internet en la escuela, algunos más con ayuda de un familiar y muy pocos de manera autodidacta. Casi todos tienen un perfil en facebook, ingresan de dos a tres veces por semana para enviar mensajes, compartir videos y fotografía con familiares y amigos. En cuanto al conocimiento y experiencia del uso de la computadora y la Internet los estudiantes tienen habilidad para: Realizar búsquedas, elaborar escritos utilizando un procesador de texto (Word), hacer presentaciones en PowerPoint, enviar correos electrónicos, descargar y abrir archivos, ésta última acción la realizan a través de facebook.

**Palabras clave:** Educación Básica, Tecnología de la Información y Comunicación, Competencias, Alumno.





## **INTRODUCCIÓN**

Actualmente es prioridad de las autoridades educativas de nivel básico que los niños y las niñas aprendan a utilizar Internet y emplear la computadora o la tablet como apoyo a sus propios aprendizajes, que les permitan desarrollar competencias digitales para toda la vida. Esta es una labor conjunta que se debe realizar entre autoridades educativas, padres de familia, docentes y los mismos alumnos para lograr obtener mejores resultados. Se han desarrollado diversos proyectos como Red Escolar, Sepiensa, Enciclomedia, entre otros, destinados por un lado a impulsar el desarrollo y uso de las TIC y por otro, para incorporar equipos de cómputo en las escuelas para uso pedagógico de los docentes y de alumnos. Se ha invertido también, en la formación de los profesores en el empleo de las TIC, y el desarrollo de materiales educativos, sin embargo estas acciones se han caracterizado por una falta de integración entre las diferentes propuestas, lo cual trae como consecuencia que dichos proyectos no logren los objetivos esperados. Por otro lado, es también preocupación de las universidades hacer investigación, reflexiones, análisis y propuestas de estas iniciativas que son de beneficio sin duda, para la niñez mexicana; por lo que en el presente trabajo de investigación se planteó relacionar las competencias que los estudiantes de 5to. y 6to. de primaria logran para interactuar en Internet, así como el uso de la computadora como apoyo a los aprendizajes de estos grados escolares; considerando las actividades que propone el plan y programa de estudios vigente. Se pretende pues, reportar información que sea de utilidad para encauzar nuevos proyectos encaminados a que los alumnos de este nivel escolar logren desarrollar habilidades digitales que le sirvan para su formación como futuros profesionistas.

## **2.- CONTENIDO**

### **2.1.-PROBLEMATIZACIÓN**

La escuela primaria es una de las prioridades nacionales en materia de incorporación en el uso de las herramientas que proveen las tecnologías de la información y comunicación, por lo que paulatinamente en el transcurso de los últimos 33 años de trabajo educativo, se han desarrollado muchos proyectos (COEEBA, Red Escolar, Edusat, Biblioteca Digital, Sepiensa, Enciclomedia, HDT, entre los más importantes) destinados a impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los





estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento (Secretaría de Educación Pública, 2007, p. 11).

Existen acciones como la puesta en marcha del programa de habilidades digitales para todos en el año 2007, en donde se pretende la incorporación de equipos de cómputo en las escuelas para uso pedagógico por los docentes y los alumnos, junto con esquemas de alta interactividad para favorecer la enseñanza y el aprendizaje, y el desarrollo de habilidades digitales (Dirección General de Desarrollo Curricular, 2009, p. 33).

Estos esfuerzos dirigidos al equipamiento de las escuelas primarias, la formación de los profesores en el empleo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), y el desarrollo de materiales educativos, se ha caracterizado por una falta de integración entre las diferentes propuestas: se tienen diversos procesos de difusión, diferentes estrategias de capacitación, orientación y enfoque pedagógico, así como formas distintas de incorporar los contenidos educativos de los libros de texto en la escuela primaria.

Una de las consecuencias de la carencia de integración entre las diversas propuestas de aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos educativos de la escuela primaria, consiste en los diferentes enfoques con los cuales los docentes emplean la Internet y la computadora como auxiliar en los procesos de enseñanza-aprendizaje, estos distintos puntos de vista pedagógicos con respecto al empleo de las tecnologías de la información y comunicación limitan el desarrollo de competencias relacionadas con la interacción social en la Internet, el empleo de aplicaciones educativas para apoyar los aprendizajes o el uso educativo y no lúdico de la computadora.

Cabría entonces la posibilidad de tener las computadoras y la Internet en la escuela primaria, estudiantes empleándolas, profesores con computadora y acceso a Internet en sus casas, un nuevo plan y programa de estudios donde se incorporan actividades de aprendizaje con el apoyo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación por una parte, y por otra, la carencia de interacciones sociales en la Internet con enfoque educativo en donde los estudiantes pueden participar socialmente y se den procesos de "identificación masiva, donde todos se identifican con cada uno" (Castells, 2000) y orientadas a enriquecer los procesos de aprendizaje escolares de los estudiantes de la escuela primaria





## 2.2.- OBJETIVO

Particular.- Establecer las relaciones entre el desarrollo de competencias para el uso de las tecnologías de la información y comunicación con las actividades realizadas en la computadora y la Internet por los estudiantes del tercer ciclo de la escuela primaria.

## 2.3.-METODOLOGÍA

El proyecto de investigación se fundamenta en una perspectiva de carácter cuantitativa, con base en una encuesta cuya lógica para su aplicación consistió en la selección de muestras con rangos independientes, estratificada y no proporcional, además de intencional conforme a las siguientes características:

- a).- Datos personales
- b).- Conocimiento y experiencia en el empleo de la computadora y la internet
- c).- Internet en las horas de clase (el centro de cómputo)
- d).- Internet fuera de las horas de clase
- e).- Internet en casa (en caso de que lo tengan)
- f).- Motivaciones, creencias y actitudes con respecto del uso de la computadora y la internet.

La orientación epistemológica del proyecto de investigación está sustentada en el interpretativismo, el cual tiene como objetivo llegar a comprender el objeto de estudio... desarrolla una interpretación de la vida social y el mundo desde una perspectiva cultural... (Sandín Esteban, 2003, pág. 56)

La perspectiva interpretativa es una reacción a la intervención de los métodos provenientes de las ciencias naturales en las ciencias sociales, rechaza la idea de que los métodos de las ciencias sociales deberán de ser idénticos a los de las ciencias naturales (Sandín Esteban, 2003, pág. 56).





Los alumnos y docentes del tercer ciclo de las escuelas primarias públicas que conforman la zona escolar, se encuentran distribuidos conforme se muestra en la siguiente tabla:

**Distribución de la matrícula de la 1a zona de primarias estatales CT: 06FIZ0032G**

ESCUELA	CLAVE	Matrícula de 5o	Grupos y Docentes	Matrícula de 6o	Grupos y Docentes	MATRÍCULATOTAL	TOTAL DE GRUPOS Y DOCENTES
Profr. Gregorio Torres Quintero T. M.	06EPR0006K	70	2	73	2	143	4
Basilio Vadillo T. M.	06EPR0007J	73	2	58	2	131	4
Libro de Texto Gratuito T. M.	06EPR0011W	61	2	45	1	106	3
José Ruiz Villalvazo T. M.	06EPR0003N	32	1	33	1	65	2
Profr. Gregorio Torres Quintero T. V:	06EPR0018P	22	1	25	1	47	2
Benito Juárez T. V.	06EPR0019O	31	1	20	1	51	2
Libro de Texto Gratuito T. V.	06EPR0043O	17	1	16	1	33	2
José Ruiz Villalvazo T. V.	06EPR0012V	20	1	20	1	40	2
						<b>616</b>	<b>21</b>

En total, se tiene una población de 616 alumnos de quinto y sexto grados y 21 profesores, los cuales fueron objeto de estudio en diferentes momentos del trabajo de campo.

## 2.4.-MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL





El empleo de la computadora y la Internet en el plan de estudios 2011 de la educación básica se encuentra referido en el apartado de competencias para el manejo de la información, mismas que ...se relacionan con la búsqueda, identificación, evaluación, selección y sistematización de información; el pensar, reflexionar, argumentar y expresar juicios críticos; analizar, sintetizar, utilizar y compartir información; el conocimiento y manejo de distintas lógicas de construcción del conocimiento en diversas disciplinas y en los distintos ámbitos culturales... (Dirección General de Desarrollo Curricular, 2009, p. 41).

Emplear la computadora y la Internet, supone el desarrollo de una serie de competencias y la transformación de las prácticas educativas tradicionales, fundamentalmente se privilegia al estudio independiente y el aprendizaje autónomo, aspectos importantes si se considera que la mayor parte de las competencias adquiridas por una persona al principio de su recorrido profesional estarán obsoletas al final de su carrera (Lévy, 2007, p. 126).

El acercamiento temprano a la sociedad del conocimiento y de la información es un aspecto clave para los alumnos pertenecientes a la generación multimedia, los cuales tienen como características distintivas el mirar la televisión, escuchar música, hablar por celular y navegar por Internet... todo al mismo tiempo (Morduchowicz, 2008).

Ahora bien el empleo de la computadora y la Internet en el quinto y el sexto grado de la escuela primaria se realizan de manera dosificada y varía de asignatura en asignatura como se puede ver en la siguiente tabla:





Tabla 1. Concentrado de asignaturas y proyectos escolares

Asignatura	Número de proyectos escolares a realizar		Número de proyectos escolares donde se emplea específicamente la Internet y la computadora	
	Quinto grado	Sexto grado	Quinto grado	Sexto grado
Español	14	14	6	12
Matemáticas	5	5	2	1
Ciencias naturales	5	5	5	5
Lengua adicional	No se tienen aún libros de texto y didácticas oficiales			
Geografía	5	5	5	5
Historia	5	5	5	3
Formación cívica y ética	5	5	2	3
Educación física	5	5	0	0
Educación artística	5	5	0	0

Autoría propia. Fuente de los datos: libros de texto de quinto y sexto grado de la escuela primaria

No en todas las asignaturas del tercer ciclo de la escuela primaria existen proyectos escolares donde se emplea la computadora y la Internet como apoyo didáctico para el aprendizaje, tal es el caso de la educación física y la educación artística.

El español y las matemáticas, materias consideradas básicas y con una mayor carga horaria en el trabajo docente, tienen actividades donde se emplea la computadora y la Internet, sin embargo esto no es una constante en todos los proyectos escolares, a diferencia de asignaturas como la geografía y la historia que mantienen de manera puntual en todos los proyectos escolares el empleo de la computadora y la Internet.

La asignatura de formación cívica y ética en el sexto grado de la escuela primaria, tiene un proyecto escolar dedicado a la seguridad y la ética en el uso de las redes sociales y la Internet,





aspectos importantes para dar a conocer y educar a los estudiantes en el buen manejo y las precauciones que se deben tener al navegar en la red.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

El 84.6% de los estudiantes cuenta con por lo menos una computadora en su casa y de estos el 61.5% tiene conexión a Internet. El avance en el acortamiento de la brecha digital ha sido significativo, porque se han vinculado los esfuerzos de los gobiernos federal, estatal y municipal en el marco del modelo de desarrollo México digital. El proyecto del gobierno del estado de Colima convirtió al internet en una herramienta de uso cotidiano para las niñas, niños y adolescentes, quienes encontraron en las plazas públicas (de zonas urbanas y rurales), un espacio permanente para aprender a navegar la web, generalmente acompañados por un miembro mayor de la familia, así fue señalado por un 42.9%; seguidos por 28.6% que dice haber aprendido en la escuela y otro 28.6%, de manera autodidacta.

Sin embargo, la puerta de entrada al uso de la tecnología es el entretenimiento, ya que un 85.7% aseguró tener perfil de Facebook, el cual tiene entre dos y tres años de antigüedad; el 14.3% de quienes tienen su perfil en esta red social entra diariamente y participa, el 42.9% lo hace de dos o tres veces por semana y el 21.4% una vez al mes. Los estudiantes tienen una importante participación en esta red social en donde fundamentalmente se tienen mensajes cortos, fotografías, audios, vínculos a otras páginas web y videos. La actividad es intensa, pero sin mucha aportación a la formación escolar, siendo incluso un riesgo, puesto que se le quita tiempo y esfuerzo a las actividades académicas. Es urgente que los profesores y los padres de familia se muestren vigilantes del uso que las niñas, niños y adolescentes hacen de los equipos electrónicos que tienen conexión a internet. Adicionalmente, se observa necesario, aprovechar el uso eficiente, permanente y convencido de los contenidos electrónicos e interactivos que ofrece la Secretaría de Educación Pública en su portal Mx, para la educación primaria.

En cuanto al conocimiento y experiencia del uso de la computadora y la Internet, los estudiantes presentan una buena habilidad para realizar y diseñar diapositivas, abrir archivos en la computadora, buscar información en la Internet, imprimir documentos, redactar emplear un procesador de textos, emplear bases de datos, descargar archivos, enviar correos electrónicos y participar mediante el empleo de redes sociales del tipo de facebook.







La totalidad de los estudiantes dijo que podía hacer una presentación, 92.9% abrir un archivo o documento y el mismo porcentaje utilizar un buscador de internet (ver tabla 2). Estos son los elementos que más destacan, la posibilidad de interactuar con personas y contenidos fuera del aula es una realidad que debe ser asumida y afrontada. Se observa también que hay cuatro habilidades en las que se ubican porcentajes medianamente altos, que van del 64.3 al 85.7%; estas son: utilizar un programa para chatear, enviar un correo electrónico, descargar un archivo de internet, uso de redes sociales, crear bases de datos, crear un documento de texto e imprimir un texto. Como se puede observar, el dominio de lo tecnológico es creciente, son prácticas que se han normalizado en los estudiantes.

Tabla No. 2. Dominio de las habilidades digitales por los estudiantes.

Actividad	no sé qué es/que significa	Se lo que es pero no sé hacerlo	Puedo hacerlo con ayuda de alguien	Puedo hacerlo yo sólo (a)
Crear una presentación (Powerpoint, Impress, keynote o similar)				100%
Abrir un archivo o documento		7.10%		92.90%
Utilizar un buscador de Internet para buscar información (google, yahoo o similar)		7.10%		92.90%
Imprimir un documento			14.30%	85.70%
Crear un documento de texto (utilizando Word, Writer, Pages o similar)	7.10%		14.30%	78.60%
Crear una base de datos (Acces, Base, Oracle o similar)	14.30%	28.60%	35.70%	78.60%
Utilizar redes sociales (facebook, twitter, hi5 o similar)	7.10%		14.30%	78.60%
Descargar un archivo de Internet		15.40%	7.70%	76.90%
Enviar un correo electrónico		21.40%	7.10%	71.40%





Utilizar un programa para chatear (messenger, gtalk o similar)			35.70%	64.30%
Adjuntar un archivo en un correo electrónico	14.30%	21.40%	7.10%	57.10%
Crear una hoja de cálculo (Excel, Calc, Lotus 123, o similar)	35.70%	7.10%	7.10%	50%
Instalar/desinstalar un programa	7.10%	35.70%	14.30%	42.90%
Publicar contenidos en Internet (foros, blog o similar)	14.30%	7.10%	42.90%	35.70%
Diseñar modificar páginas web o blogs	7.10%	21.40%	35.70%	35.70%

El reto es claro, se trata del acercamiento de lo digital hacia lo educativo. El manejo de objetos de aprendizaje deberá ser el punto de encuentro entre el profesor y los estudiantes. Pero el tránsito de lo tradicional a lo virtual sigue estando en la agenda pendiente porque hay una resistencia de los alumnos a conectar el uso de dispositivos electrónicos al aprendizaje de nuevo conocimiento. Tanto los estudiantes como los padres de familia buscan en el docente la explicación presencial, la atención cara a cara, manteniendo el concepto de enseñanza por encima del de aprendizaje.

Se ha ganado que los alumnos trabajen con la computadora en clase, haciendo uso del Internet para ir a páginas web señaladas por los profesores y realizan ejercicios indicados por el docente. Así mismo, muestran especial interés en emplear el correo electrónico o el chat tanto para enviar mensajes el profesor como entre los estudiantes.





## **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

- Bustamante Zamudio, G. (2008). El enfoque de competencias: elementos clave. Bogotá: Alejandría.
- Castells, M. (7 de Julio de 2000). Internet y la sociedad en red. Recuperado el 1 de mayo de 2015, de <http://www.mvdenred.edu.uy/download/destacados/castells.pdf>
- DE Zubiría, M. (1995). Tratado de pedagogía conceptual. Formación de valores y actitudes. Un reto a las escuelas del futuro.
- Delgado, J. M., & Gutiérrez, J. (1999). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales (tercera ed.). Madrid, España: Síntesis.
- Dirección General de Desarrollo Curricular. (2009). Plan de Estudios 2009. Educación Básica. México: Secretaría de Educación Pública.
- Jiménez Jiménez, M. C. (2009). Tecnología educativa en educación básica: el uso de Enciclomedia en la escuela primaria Octavio paz. Odiseo, 112.
- Lévy, P. (2007). Cibercultura: la cultura en la sociedad digital. México: Anthropos.
- Martínez Miguélez, M. (5 de septiembre de 2005). La Nueva Ciencia: su desafío, lógica y método. Recuperado el 13 de abril de 2015, de <http://miquelmartinezm.atspace.com/nc10enfoquecualitativo.html>
- Morduchowicz, R. (2008). La generación multimedia: significados, consumos y prácticas culturales de los jóvenes (1a ed.). Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Sandín Esteban, M. P. (2003). Investigación cualitativa en educación. Métodos y tradiciones. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Secretaría de Educación Pública. (2007). Programa Sectorial de Educación 2007-2012. México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública. (2009). Referentes sobre la noción de competencias en el plan y los programas de estudio 2009. Distrito Federal, México: SEP.
- Tobón Tobón, S. (2004). Formación basada en competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá, Colombia: ECOE ediciones.
- Tobón Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias (3era. ed.). Bogotá: ECOE ediciones.
- Tobón Tobón, S., Pimienta Prieto, J. H., & García Fraile, J. A. (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. Naucalpan, Estado de México, México: Pearson.
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Proyecto Mesesup. Bogotá, Colombia.





---

Wertsch, J. V. (2006). Vygotsky y la formación social de la mente. Barcelona, España: Paidós.

