

Análisis del uso de las TIC en las escuelas Primarias de Madrid, Tecoman, Colima

Jesús Martín Santos Virgen¹

*Enrique Macías Calleros**

*Alfredo Salvador Cárdenas Villalpando***

Resumen

El presente trabajo se realizó con el fin de analizar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como herramienta base en el aprendizaje de los alumnos de las escuelas primarias en la comunidad de Madrid Colima durante el periodo 2016-2017. Así como la capacidad del profesorado para adaptarse a las tecnologías que van siendo incorporadas por la secretaria de educación pública (SEP) tales como proyectores, pantallas táctiles, tabletas, computadoras portátiles, etc. El método de investigación consistió en la formulación y aplicación de encuestas, mismas que fueron respondidas por el alumnado y los docentes de las diferentes instituciones educativas de dicha comunidad.

Como resultado de la situación fue:

- Desinformación de cómo utilizarlo mejor por los profesores
- Falta de exigencia en la evaluación por parte de los programas educativos
- insuficiente o nulo apoyo administrativo al profesorado acerca de iniciativas que incluyan el uso de TIC's.

Abstract

The present work was carried out in order to analyze information and communication technologies (ICT) as a basic tool in the learning of primary school students in the community of Madrid Colima during the period 2016-2017. As well as the ability of teachers to adapt to the technologies that are being incorporated by the Secretary of Public Education (SEP) such as projectors, touch screens, tablets, laptops, etc. The research method consisted in the formulation and application of surveys, which were answered by the students and teachers of the different educational institutions of said community.

As a result of the situation was:

- Disinformation of how to best use it by teachers
- Lack of requirement in the evaluation by the educational programs
- insufficient or no administrative support to teachers about initiatives that include the use of ICTs.

Keywords: Electronic Tablets, Digital Literacy, internet.

^{1**}Universidad De Colima Facultad De Contabilidad Y Administración De Tecoman

Introducción

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son herramientas que han impactado en todo el quehacer humano, sus efectos en el ámbito organizacional son evidentes, al promover la gestión eficiente primero de la información y posteriormente del conocimiento. Muchos otros ámbitos, como el de salud, el militar, el comercio y el entretenimiento se han visto beneficiados de sus bondades. El ambiente educativo no podría ser la excepción, considerando sus potencialidades para el manejo más eficiente de información, sin embargo, su penetración en este campo no ha sido la deseada y aún falta mucho camino por recorrer.

Tomando en cuenta estas condiciones, se dará un panorama general de la situación de las TIC en educación, comenzando con el marco de políticas internacionales que favorecen su inclusión, para posteriormente delimitar el marco de acción a seguir cuando se decide incluir TIC en educación. Después se revisarán brevemente las metas que se esperan alcanzar para después establecer los ámbitos educativos en los cuales aplica.

El acceso a una educación de calidad es un derecho fundamental de todas las personas. La educación se enfrenta a un contexto de cambio de paradigma desde el comienzo del siglo XXI, impulsado por el desarrollo que han alcanzado las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Esto demanda al sistema educativo una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información (UNESCO, 2013).

El presente trabajo trata sobre la realización del análisis del uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) en la educación. En particular la investigación se realiza en las escuelas de la zona rural de la comunidad de Madrid, del municipio de Tecmán, Colima.

El paso acelerado del desarrollo de nuevas tecnologías educativas demanda en los educadores conocimiento pleno del manejo de las mismas, ya que hoy en día no hay institución educativa en la que la tecnología no esté presente.

Literatura Revisada

Las nuevas TIC permiten un acceso más rápido y eficaz de docentes y estudiantes a la información, reduciendo de este modo el grado de obsolescencia de la información, y utilizando de forma más eficiente las distintas fuentes informativas existentes a través de la red. (Lara & Duarte, 2009).

Las TICs en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento. Esto genera incertidumbres, tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la institución escolar (Lugo, 2010).

Los usos que se pueden dar a las TIC en el ámbito educativo de acuerdo con (César Coll, 2008) son:

- Instrumentos mediadores de las relaciones entre los estudiantes, los contenidos y tareas de aprendizaje; que realicen búsqueda y selección de contenidos relevantes; gestionen repositorios de contenidos complejos o sencillos representados en diferentes sistemas y formatos; exploración, profundización, análisis y valoración de los contenidos; desarrollo de repositorios de tareas y actividades con mayor o menor grado de interactividad; elaboración de materiales de autoaprendizaje.
- Instrumentos de (re)presentación y comunicación de significados y sentidos sobre los contenidos de tareas por profesores y alumnos como auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones del profesor (explicar, ilustrar, relacionar); y como auxiliares o amplificadores de determinadas actuaciones de los alumnos (hacer aportaciones, intercambiar informaciones y propuestas).
- Instrumentos de seguimiento, regulación y control de la actividad de profesores y alumnos en torno a los contenidos y tareas.
- Instrumentos para la configuración de contextos de actividad y espacios de trabajo individual, en grupo, colaborativo o simultáneos. De acuerdo con lo anterior, las TIC son susceptibles de utilizarse en las siguientes áreas del quehacer educativo:
 - Enseñanza-aprendizaje
 - Gestión Enseñanza-aprendizaje En primer lugar, las TIC tienen el potencial de transformar los procesos enseñanza-aprendizaje de manera innovadora para apoyo de las formas tradicionales y no tradicionales. En diversos estudios, se ha demostrado que fomentan un modelo centrado en el estudiante, apoyan las estrategias de trabajo colaborativo y favorecen el desarrollo de proyectos de investigación, los cuales derivan en aprendizajes más reflexivos, profundos y participativos; asimismo, elevan el nivel de accesibilidad lo que favorece el aprendizaje a lo largo de la vida. Estas propuestas requieren de mayor esfuerzo para hacerse extensivas a grupos menos favorecidos

(jóvenes adultos que trabajan y no concluyeron su educación formal, personas de la tercera edad y otras minorías) para que obtengan beneficios como: empleo, desarrollo personal y participación cívica. El Instituto Internacional para la Comunicación y el Desarrollo (IICD) en su estudio Las TIC para el sector educativo (2007) señaló varios aspectos importantes a considerar cuando éstas se involucran en los procesos de enseñanza-aprendizaje: - Centrar la atención en los materiales desarrollados por maestros y profesores, para que, mediante capacitación, usen las TIC en la producción de sus propios materiales de apoyo para la enseñanza. - Seleccionar áreas de contenido sobre la base de necesidades y prioridades de las áreas en que las TIC pueden realmente tener un valor agregado. © Coordinación de Acervos Digitales. Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación -UNAM

- ISSN: 1067-60710 - Capacitar a los maestros y profesores en las TIC básicas y desarrollar sus habilidades pedagógicas. - Apoyar las redes entre docentes, que les permitan compartir sus opiniones, sus experiencias y sus materiales didácticos con otros docentes, que los motiven a mejorar la calidad de los materiales locales o mediante el establecimiento de comunidades de práctica online para profesionales. Para que todo lo anterior sea posible, se necesitan: primero, que las buenas prácticas en TIC dependan de la naturaleza y características de la tecnología disponible; segundo, revisar las necesidades y diseñar de acuerdo al enfoque pedagógico que mejor se adapte; y tercero, la interpretación que cada participante haga el diseño tecno pedagógico especificado.

Gestión y administración La intención de incorporar las TIC en la gestión y administración educativa es recabar, organizar y analizar la diversa información que proviene de la gestión escolar de forma más efectiva, de manera que se puedan simplificar los procesos administrativos.

Desarrollo de la investigación.

Planteamiento Del Problema

Hoy en día la tecnología es una herramienta fundamental utilizada por cualquier empresa para llevar a cabo sus procesos. En el contexto educativo, para Julio Cabero Almenara es una disciplina viva que va cambiando al pasar el tiempo: “la tecnología se nos presenta como una disciplina viva, en el sentido que ha ido evolucionando con el tiempo, y con diferentes formas de definirla y entenderla que la han llevado a posturas con un equivalente a la Didáctica, o a ser comparada con la presencia de medios audiovisuales en los contextos educativos.” (Cabero, 2007, p. IX).

En este contexto, en la comunidad de Madrid, en Tecomán, Colima, se pretende estudiar la evolución en el tiempo de las TICs y su impacto en la educación, ya que muchas veces no estamos preparados lo suficiente para hacer uso de las tecnologías que tenemos al alcance de nuestra mano,

este podría ser el caso de las TIC's en el ámbito educativo en regiones muy en concreto, como las escuelas primarias de la comunidad de Madrid, en Tecomán, Colima.

Hoy en día, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ocupan un papel preponderante en la sociedad. En el caso específico de las poblaciones de jóvenes y niños, es bastante marcada su relación con las redes sociales a través de los teléfonos celulares, las tabletas, las laptops y los juegos de video. El problema que produce esta situación es el abuso de tales dispositivos móviles, pues altera directamente el comportamiento y la forma de convivencia de los usuarios con el mundo, debido al tiempo desmedido que les destinan en sus actividades diarias.

En los hogares poco se hace para resolver el problema: es más fácil prohibir su uso. No se percibe que lo importante no es prohibir o cortar las posibilidades de comunicación y de recreación de los niños. Se requiere orientarlos para que, por una parte, descubran las amplias posibilidades que tienen los aparatos y los riesgos que se corren en la red; por la otra, reconozcan la necesidad de definir tiempos de uso racionales.

La presente tesis sobre el uso de las TIC pretende favorecer el acercamiento de los alumnos a estas tecnologías, pero de forma racional, con un propósito específico; que aprendan a través de estos recursos y medios al desarrollar habilidades para la colaboración, la innovación y la creatividad a escala grupal e individual.

A continuación, se desglosan los diferentes factores que pudieran ser elementos problematizadores en las escuelas de Madrid, que impidan el mejor aprovechamiento de las TIC's en la educación de los niños, así como sus posibles causas:

- Alumnos: desinterés en su uso como herramienta de aprendizaje, ya que sólo es vista por ellos como un medio de entretenimiento.
- Profesores: falta de capacitación, inexistencia de estructuras de apoyo al profesor en el programa educativo.
- Escuelas: falta de puntos de acceso a internet, equipo de cómputo obsoleto, antenimiento inexistente de las herramientas (enciclomedia, computadoras, cañones).
- Sistema educativo: poca exigencia sobre el aprovechamiento de las TIC.
- La problemática se centra en las aulas de grado 4°, 5° y 6° de las escuelas primarias de la ubicadas en la comunidad de Madrid, municipio de Tecomán.

Anteriormente ya se había tratado de estructurar un programa educativo que abordara la tecnología como herramienta educativa y reforzara el contenido de los libros gratuitos con materiales complementarios, este es el caso de la enciclomedia, otorgada por la secretaría de educación pública

(SEP), sin embargo su decaimiento y su posterior discontinuación se debió al apoyo insuficiente, así como el desinterés por el profesorado.

Pregunta De Investigacion

Consideramos pertinentes las siguientes preguntas de investigación para tener un panorama más amplio:

¿Cuál es la importancia que deben recibir las tecnologías de información en las escuelas?

¿Por qué se muestra poco interés en evaluar el aprovechamiento de las TIC en los programas educativos?

¿Cuáles son las ventajas para alumnos y profesores de usar las TIC como herramienta educativa?

¿Qué capacitación han adquirido el profesorado acerca del uso de las TIC?

¿Por qué el apoyo por parte del gobierno hacia las instituciones educativas en el marco tecnológico-educativo tiende a deteriorarse con el paso del tiempo?

Objeto De Estudio

Tecnología educativa

Los docentes y los estudiantes, al trabajar con herramientas y recursos TIC, están en posibilidad de compartir fotografías, mapas interactivos y música; de crear, organizar y difundir información y videos; de crear blogs; es decir, los usuarios tienen a su alcance textos e imágenes, ideas y conceptos, críticas y opiniones casi al instante. Todo, de forma intencionada y con un sentido educativo claro, que no sólo les permita descubrir y discriminar lo que hay en las redes, sino además recrear la tecnología para involucrarlos de forma consciente en las TIC y adaptarse constantemente para aprender durante toda la vida.

La presente tesis plantea poner a disposición de los profesores, diversas estrategias didácticas que puedan ser trabajadas de forma transversal a las asignaturas del plan y programas de estudio, o bien, de forma específica para adentrarse en las innovaciones cotidianas de las TIC.

Lo que se propone investigar son actividades donde se pongan en práctica: la investigación en la red, el trabajo en colectivo, la lectura en distintos formatos, pero, sobre todo, el desarrollo, en el docente y los alumnos, de habilidades para investigar, el pensamiento crítico, la reflexión y el análisis, así como la colaboración con sus iguales.

Marco geográfico

El objeto de estudio se llevó a cabo en las aulas 4º, 5º y 6º de las escuelas primarias “Crescencio Figueroa Díaz” y “Leopoldo Caraballo” de la comunidad de Madrid municipio de Tecomán

Marco Histórico

Se clasifica como longitudinal este marco, debido a que la investigación se realiza en el periodo 2016-2017

Marco teórico

Bibliografía referente a los temas de tecnologías de información, capacitación del profesorado y directivos de los diferentes planteles en el ámbito tecnológico, y el estado actual de enseñanza del alumno referente a estas tendencias educativas.

Objetivo general.

Mediante un análisis del uso de la tecnología como herramienta de estudio en las escuelas primarias de la comunidad de Madrid, se pretende conocer la efectividad de la misma, así como posiblemente dar una serie de sugerencias para mejorar su efectividad.

Objetivos particulares.

- Identificar que la tecnología entregada a las instituciones educativas se usa de forma adecuada.
- Identificar las ventajas y desventajas que represente la tecnología como herramienta de estudio.

Justificación

Al paso acelerado que va la sociedad, es de vital importancia promover la cultura del uso de las tecnologías en los niños como herramientas de educación. Ya que es cada vez más visto que cualquier lugar a donde se vaya, cuente con tecnología la cual se deba manejar.

Tanto en las instituciones educativas como en las empresas es indispensable usar la tecnología, ya que facilita diversos procesos, que, sin ella serían más laboriosos.

Las nuevas tecnologías de información y comunicación se están convirtiendo en un elemento clave en nuestro sistema educativo. Cada vez resulta más difícil encontrarnos con acciones formativas que no estén apoyados en diferentes medios tecnológicos y ello ocurre independiente del sistema educativo en el cual movamos, y de los contenidos que estemos llevando a cabo. (Julio Cabero Almenara, 2007)

Metodología

La metodología general de investigación se organizó en cuatro fases que se describen a continuación:

- 1.- Integración del equipo de investigación, revisión bibliográfica y de internet para crear un teórico.
- 2.- Construcción de protocolos de investigación, compuesta por el planteamiento del problema, definición del objeto de estudio, establecimiento de las preguntas de investigación, determinación de los objetivos generales y específicos, formulación de la hipótesis y la elaboración de la justificación.
- 3.- Diseño y elaboración de los instrumentos de investigación, la determinación del tamaño de la muestra para la aplicación de las encuestas, capturar los datos obtenidos y realizar el procedimiento y análisis estadístico de la información.
- 4.- Finalmente en la fase cuatro elaborar el informe de los resultados, tablas, figuras, y redactar las conclusiones y aportaciones que permiten llegar a la presentación de un reporte final.

La metodología de investigación principalmente fue la observación por parte del equipo de investigación. La observación fue el elemento fundamental del proceso como medio para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación. La observación está influida por el marco teórico, marco geográfico e histórico específicos y con base en los mismos, se condujo la observación como proceso de generación de conocimiento.

La observación de campo fue el recurso principal de la observación descriptiva; se realizó en la comunidad de Madrid, en los lugares donde ocurren los hechos o fenómenos investigados porque esta metodología de investigación social es una modalidad utilizada en gran medida en la investigación educativa. Metodología de la Observación del uso de TICs en la zona rural de Madrid

- 1 Determinar el objeto, situación, caso que se va a observar.
- 2 Determinar los objetivos de la observación (para que se va a observar).
- 3 Determinar la forma con que se van a registrar los datos.
- 4 Observar cuidadosa y críticamente.

5 Registrar los datos observados.

6 Analizar e interpretar los datos.

7 Elaborar conclusiones.

8 Elaborar el informe de observación.

Resultados

Como resultado del estudio que se llevó a cabo en las aulas 4°, 5° y 6° de las escuelas primarias “Crescencio Figueroa Díaz” y “Leopoldo Caraballo” de la comunidad de Madrid municipio de Tecomán, Colima se observa que hay cierto aprovechamiento de las TIC por parte de los alumnos y profesores, aunque existen diferencias entre escuelas, ya que la de tiempo completo tiene mejor infraestructura.

Las opiniones de los estudiantes muestran interés hacia aprender más a usar la tecnología. Las gráficas de los principales resultados de la investigación se muestran a continuación.

Uso de las TIC en clase

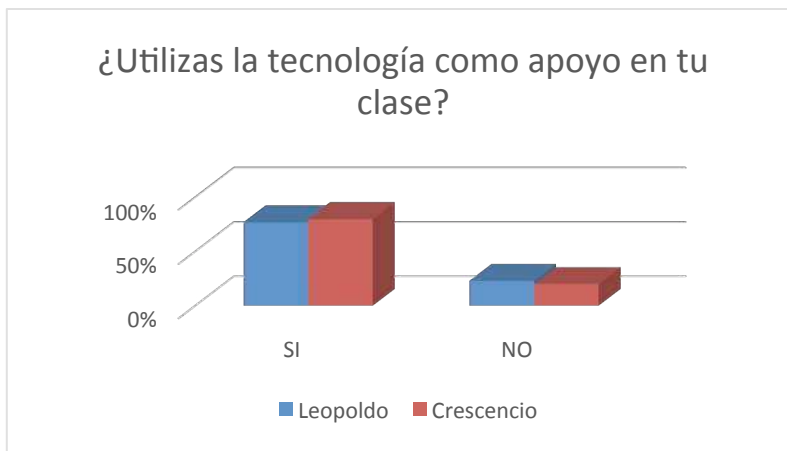


Figura 14. Uso de la tecnología en apoyo a la clase

La anterior gráfica muestra que el 77% de los niños encuestados en la escuela Leopoldo Caraballo utiliza la tecnología como apoyo en su clase, mientras que con un 80% respondieron los alumnos de la escuela Crescencio Figueroa Díaz.

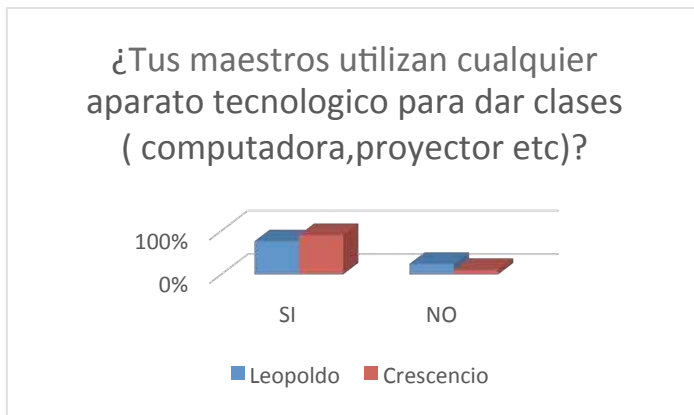


Figura 15. Uso de la tecnología por el profesorado.

Con un 90% se representa a los alumnos de la escuela Crescencio Figueroa días que respondieron que, si a “tus maestros utilizan cualquier aparato tecnológico para impartir sus clases”, mientras que con un 76% los alumnos de la escuela Leopoldo Caraballo respondieron afirmativo.

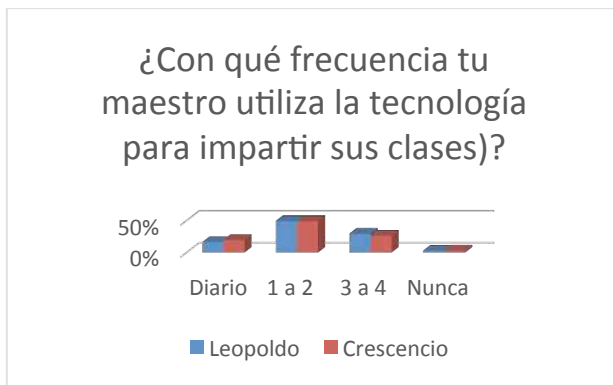


Figura 16. Frecuencia de uso de la tecnología por el profesorado.

Mediante estas cuatro gráficas se representan las selecciones que tuvieron los estudiantes tanto de la escuela Crescencio Figueroa (barra roja) como la Leopoldo Caraballo (barra azul), y que arrojaron los siguientes resultados:

La escuela Leopoldo arrojó que 17% de los maestros utilizan la tecnología para impartir sus clases de manera diaria, mientras que la escuela Crescencio Figueroa respondió con un 20%.

50 % del alumnado de la escuela Leopoldo contestó que de 1 a 2 días los maestros utilizan la tecnología para impartir sus clases, al igual la escuela Crescencio.

En el apartado “de 3 a 4 días” respondió con un 30% la escuela Leopoldo, mientras que la Crescencio descendió a un 27%

Y, finalmente con un 3% respondieron que nunca utilizan la tecnología para impartir sus clases.



Figura 17. Infraestructura de TICs en la escuela

43 % de los alumnos encuestados en la escuela primaria Leopoldo Caraballo respondieron que en su escuela si se contaba con un centro de cómputo, mientras que un 57% respondió que no. En contraste, en la escuela primaria Crescencio Figueroa respondieron en su totalidad que si se contaba con un centro de cómputo.

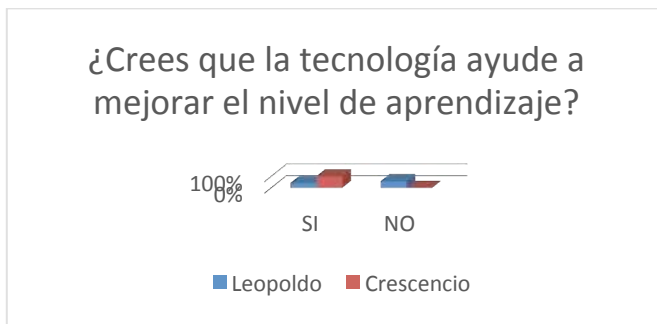


Figura 18. Las TICs como apoyo a la mejora al nivel de aprendizaje.

43% de los encuestados en la escuela Leopoldo creen que la tecnología si ayuda a mejorar el nivel de aprendizaje, mientras que 57% no lo creen así. En contraste, en la escuela Crescencio Figueroa en su totalidad apoyan que la tecnología si ayuda a mejorar el nivel de aprendizaje.

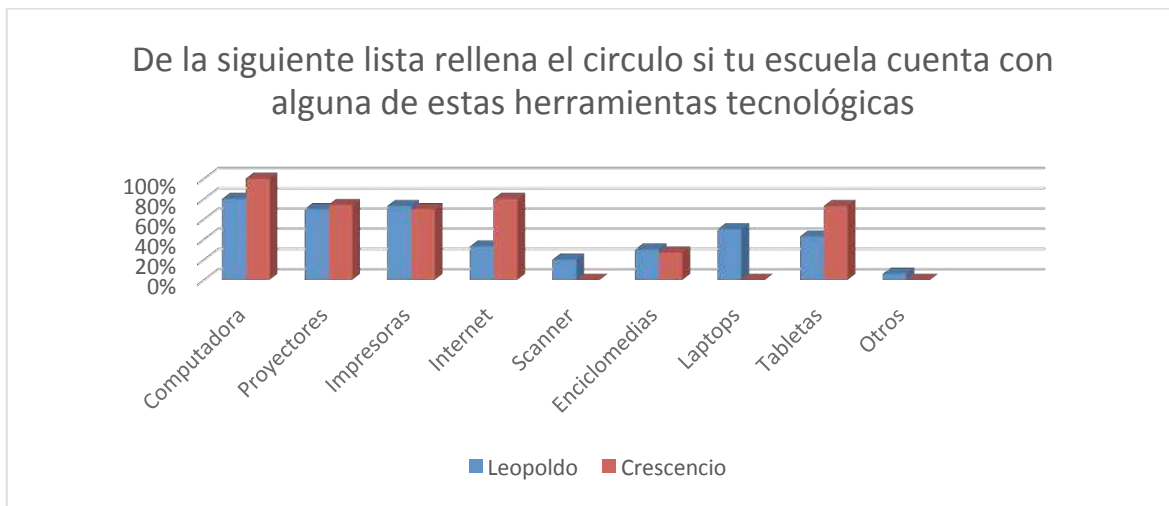


Figura 19. Infraestructura de TICs en las escuelas

En la gráfica anterior se muestran una lista de herramientas tecnológicas, en las que el alumno debía de responder si su escuela contaba o no con cada una de ellas.

La siguiente tabla muestra los resultados con mayor detalle.

%	Computadora	Proyector	Impresora	Internet	Scanner	Enciclomedias	Laptop	Tabletas	Otros
Tiempo completo (8:00 a.m. a 3:00 p.m.)	100	74	70	80	0	27	0	73	0
Horario Normal (8:00 a 12:30)	80	70	73	33	20	30	50	43	6

Tabla 1. Infraestructura de TICs en escuelas de horario normal y tiempo completo,

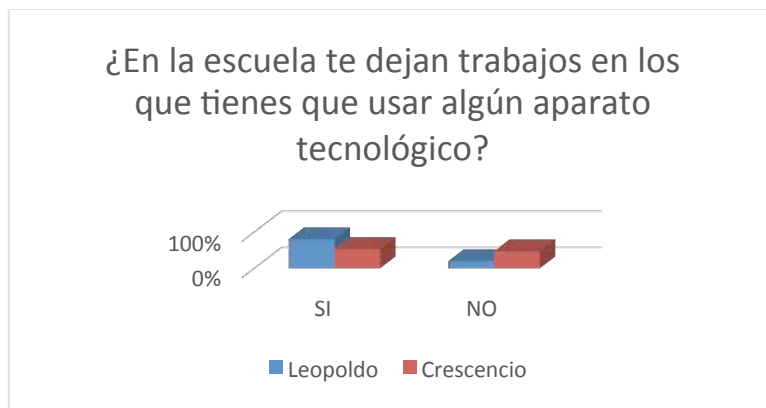


Figura 20. Actividades para el reforzamiento de uso de TICs.

80% de los encuestados respondieron que los trabajos que dejan los profesores requieren de algún aparato tecnológico, mientras que un 53% de la escuela Crescencio Figueroa respondió.

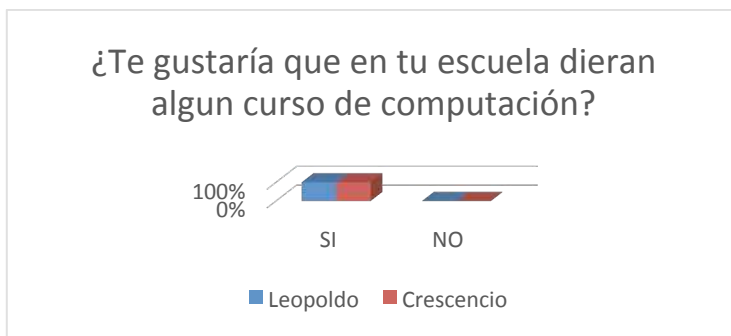


Figura 21. Interés del alumnado al aprendizaje de TICs

El 100% de los alumnos encuestados en ambas escuelas les gustaría que hubiera un curso de computación.

Conclusiones

Aunque resultado de las encuestas, al parecer hay cierto aprovechamiento del uso de las TIC en las escuelas primarias de la comunidad de Madrid, un análisis más detallado y crítico muestra que en realidad existen deficiencias importantes que impiden que los niños aprendan más a aprovechar las TIC:

- Uso inadecuado que le dan los alumnos.
- Desinformación de cómo utilizarlo mejor por los profesores
- Falta de exigencia en la evaluación por parte de los programas educativos
- insuficiente o nulo apoyo administrativo al profesorado acerca de iniciativas que incluyan el uso de TIC's.

Observaciones de los profesores

De acuerdo con las observaciones realizadas por los profesores encuestados de la escuela primaria Crescencio Figueroa Díaz de turno completo, tanto los equipos de cómputo, como proyectores e impresoras son obsoletos, están dañados o están fuera de funcionamiento. Esto se debe al descuido que se le da a los aparatos electrónicos por los profesores proporcionados en cada aula por la secretaria De Educación Pública (SEP).

Los equipos de cómputo y proyectores se utilizan para observar videos educativos. Estos mismos se complementan para reforzar con imágenes que ilustren los temas que se ven, además sirven para visualizar en esquemas, figuras y temas de algunas asignaturas como matemáticas.

Las impresiones se realizan en la dirección de la escuela y se tienen copias fotostáticas que ilustran temas de historia y geografía.

Se visitan algunos sitios en internet que marcan los programas de español y se proyectan al grupo. Los profesores de las aulas de 4, 5 y 6 año de primaria utilizan los recursos tecnológicos para apoyarse en sus clases, sin embargo, no están adecuadamente acondicionados, nos dimos a la tarea de revisar los equipos dañados de varios salones, en los cuales nos mostraron que unas aulas no están debidamente equipadas para el uso de todos los equipos proporcionados. Aproximadamente el 50% o más de los equipos están dañados.

No cuentan con profesor por parte de la SEP que pueda impartir clases en el módulo, el personal que se encarga de eso es un técnico en informática el recibe una remuneración por alumno que entre al módulo, la cual no ayuda a problemas de fallo de equipo de las aulas, no tienen un programa para la materia todo se lleva a cabo mediante un libro que proporciona la SEP. Dicho libro tiene las actividades que deben realizar en el módulo.

276	PRIMARIA	06DPR0321A LEOPOLDO CARABALLO TURNO:VESPERTINO	TECOMAN	MADRID	MADRID	80	 48.4
277	PRIMARIA	06DPR0374F CRESCENCIO FIGUEROA DIAZ TURNO:CONTINUO (TIEMPO COMPLETO)	TECOMAN	MADRID	MADRID	111	 48.38

Tabla 2. Muestra de la Evaluación de las escuelas de Madrid de horario normal (vespertino) y de tiempo completo (turno-continuo). Se ubican en el lugar 276 y 277 de un total de 436 en el estado. Por otro lado, los profesores de la escuela primaria Leopoldo Caraballo turno matutino y vespertino hicieron hincapié en que la directiva no presta la atención debida al centro de cómputo, esto como consecuencia de una remodelación que se le hizo. El equipo quedó mal organizado en el aula ya que no se le dio el cuidado necesario al instalarlo y por ello unos equipos de cómputo quedaron en desuso, esta actividad se realizó en junio de 2016 y hasta mayo de 2017 no se había resuelto nada, esto ocasionó un problema con los alumnos ya que no cuentan con conocimientos de las TIC.

En cuanto a las tabletas electrónicas otorgadas por la secretaria de educación pública (SEP) la mayor parte se encuentran bloqueadas por certificado de expiración, y las que sí están en funcionamiento los alumnos les dan mal uso.

Los salones de dicha escuela no cuentan con un equipo de cómputo y tampoco proyectores en el aula, esto quiere decir que los alumnos no cuentan con actividades que se lleven a cabo una adecuada interacción con tecnología para aprender mejor a aprovechar las TIC.

En general nos dimos cuenta de que dichas escuelas no cuentan con personal apropiado para resolver problemas que puedan ocurrir en las aulas. Se necesita una persona que esté al tanto de las tecnologías para el apoyo al momento de comprar e instalarlas, ya que hay un mal uso del presupuesto utilizado para la compra de tic's, ya que no tienen los conocimientos necesarios para los equipos, dichas escuelas compran computadoras las cuales la mayoría de las veces son armadas o no saben las capacidades de ellas, puede que su capacidad no sea la adecuada para el uso que se le da.

Observaciones realizadas

Con base a las visitas que realizamos en las escuelas primarias llegamos a la conclusión de que hay una serie de inconsistencias en el uso de las tecnologías de información y que, a continuación, se enlistan:

- Al arribar a la escuela primaria de tiempo completo Crescencio Figueroa Díaz, en las aulas de los alumnos encuestados, los cañones se encontraban fuera de funcionamiento, así como las enciclomedias y los equipos de cómputo. Un servidor de la educación nos comentó que se debía al descuido de los alumnos, y a que, por indagar sobre demás funciones de la computadora terminaban por desconfigurarla.
- En la escuela primaria de tiempo normal Leopoldo Caraballo no contaban con enciclomedias ni cañones, y el centro de cómputo estaba fuera de servicio, ya que en un periodo no mayor a 4 meses se llevó a cabo una remodelación y tanto las maquinas como el cableado no quedaron instalados correctamente. Esto aunado al hecho de que en dicha institución no se cuenta con un maestro de computación

Plan de acción

Como futuros licenciados en informática administrativa, con las problemáticas observadas y las anotaciones correspondientes emitimos las siguientes sugerencias en solución a los conflictos presentados:

Escuela primaria de tiempo completo Crescencio Figueroa Díaz

Profesores

- Como el profesorado tiene ciertas dudas en cuanto a algunos usos de su equipo de cómputo y del equipo de proyección, se ofrece un curso de información para así aprovechar al máximo estas valiosas herramientas.
- Elaborar un manual detallado como complemento a los cursos impartidos.
- Abrir una línea especializada para dudas.

Alumnos

- Impartir un curso de manera periódica sobre el uso de hardware (encender el equipo, apagar el equipo, conectar los periféricos de entrada y salida, etc.) y software (Word, power point, Paint, Windows, navegadores, etc.)

Escuela primaria de tiempo normal Leopoldo Caraballo

Profesores

- Como el profesorado tiene ciertas dudas en cuanto a algunos usos de su equipo de cómputo y del equipo de proyección, se ofrece un curso de información para así aprovechar al máximo estas valiosas herramientas.
- Elaborar un manual detallado como complemento a los cursos impartidos.
- Abrir una línea especializada para dudas.

Alumnos

- Impartir un curso de manera periódica sobre el uso de hardware (encender el equipo, apagar el equipo, conectar los periféricos de entrada y salida, etc.) y software (Word, P, power point aint, Windows, navegadores, etc.)

Referencias

- Cabero, J. (2007). *Tecnología Educativa*. México: McGraw Hill.
- Gallero, C. M (2007). *Tecnología Educativa*. España: McGraw Hill.
- Banco interamericano de Desarrollo. (2012). *Construyendo puentes, Creando oportunidades: La Banda Ancha como catalizador del desarrollo económico y social en los países de América Latina y el Caribe*. BID
- Cabero, J. (2007). *Tecnología Educativa*. México: McGraw Hill.
- Claro, M., Espejo, A., Jara, I. y Trucco, D. (2011). *Aporte del sistema educativo a la reducción de las brechas digitales: Una mirada desde las mediciones PISA*. Santiago: CEPAL.
- Cobo, C., y Moravec, J. W. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. *Collecció Transmedia, 10.*
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. UNESCO.
- Instituto de tecnologías educativas (2010). *¿Están los Aprendices del Nuevo Milenio alcanzando el nivel requerido? Uso de la tecnología y resultados educativos en PISA*. ITE, Departamento de Proyectos Europeos.
- Lugo, M.T. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. *Revista Fuentes, 10*, 52-68.
- OCDE. (2011). *Informe habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*.
- UNESCO-OREALC. (2012). *Antecedentes y Criterios para la Elaboración de Políticas Docentes en América Latina y el Caribe*.
- Pedró, F. (2011). Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué. *XXVI Semana Monográfica de la Educación*.
- Santiago, A., Severin, E., Cristia, J., Ibararán, P., Thompson, J., y Cueto, S. (2010). *Evaluación experimental del Programa "Una Laptop por niño" en Perú*.
- Schalk, A. E. (2010). El impacto de las TICs en educación. *Relatoría de la Conferencia Internacional de Brasilia, 26-29 abril 2010*. Santiago: UNESCO Santiago / OREALC.
- Severin, E., y Capota, C. (2011). *Modelos Uno a Uno en América Latina y el Caribe. Notas Técnicas #9*. Banco Interamericano de Desarrollo - BID.
- Severin, E. (2011). *Tecnologías para la Educación: Marco Conceptual e Indicadores. Notas Técnicas #11*. Banco Interamericano de Desarrollo – BID.

- Severin, E. (2011b). *Competencias del Siglo XXI, cómo medirlas y enseñarlas. Aportes #9*. Banco Interamericano de Desarrollo - BID
- UNESCO (2007). Educación de calidad para todos: un asunto de derechos humanos. *Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto*. Regional de Educación para América Latina y el Caribe (EPT/PRELAC).
- UNESCO (2008). *Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe*. Publicado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) y el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE).
- UNESCO (2011). *Marco de competencias para los docentes en materia de TIC de la UNESCO*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>
- UNESCO (2013). *Enfoque estratégico sobre TICs en educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO.