



LAS ACCIONES INNOVADORAS CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS AULAS DE LAS ESCUELAS SECUNDARIAS TÉCNICAS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

Aries Muñoz Campos
Centro de Investigación y Docencia

Lilia Rey Chávez
Centro de Investigación y Docencia

Luis Horacio Álvarez
Centro de Investigación y Docencia

Área temática: Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: Políticas educativas, estrategias y planes de desarrollo digital en instituciones educativas.

Tipo de ponencia: Reportes final de investigación.

Resumen:

La presente investigación tuvo como objetivo el analizar las acciones innovadoras que realizan los docentes utilizando TIC dentro de las aulas, en el ámbito de las Escuelas Secundarias Técnicas de la ciudad de Chihuahua, al recuperar la opinión de los profesores de éstas instituciones por medio de entrevistas. El método de análisis de la información recabada, para la construcción de las conclusiones fue la hermenéutica, toda vez que el objetivo de la investigación, así lo plantea. Los resultados nos muestran que los docentes de las escuelas Secundarias Técnicas presentan interés por la utilización de las TIC en el ámbito de la educación formal, y así lo hacen en muchos casos, sin embargo son diversas las limitaciones a las que se enfrentan, lo que dificulta la innovación en las acciones que realizan para cumplir con sus objetivos de enseñanza.

Palabras clave: Innovación Educativa, Tecnologías de la Información y Comunicación, Secundarias Técnicas.

Introducción

El contexto mundial, nacional y local exige la incorporación total de los alumnos a un ambiente en el cual las TIC se conviertan en una herramienta fundamental.

Uno de los principales retos de cara a la fuerte expansión que se avizora en el futuro inmediato del empleo de TIC en educación consiste en revertir la tendencia actual de continuar en la lógica de los modelos educativos propios de la educación presencial de corte transmisivo-receptivo. Esto plantea la necesidad de un cambio en los paradigmas educativos actuales, que conduzca a una integración entre los avances y usos novedosos de las TIC con enfoques provenientes de disciplinas como la pedagogía y la psicología del aprendizaje (Díaz, S/F, p. 6).

Actualmente en el sistema educativo se ha dado la incorporación de las TIC. En particular la educación secundaria técnica, que está compuesta del cuarto período escolar de la educación básica, indudablemente no escapa a esta tendencia debido a que

... ninguna reforma educativa puede evadir los Estándares de Habilidades Digitales, en tanto que son descriptores del saber y del saber hacer de los alumnos cuando utilizan las TIC base fundamental para desarrollar competencias a lo largo de la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento. (SEP, 2011, p. 57)

Como podemos ver, el entorno socioeducativo, impone a los docentes presiones sobre sus cambios de paradigmas, por lo que la innovación docente por medio de la utilización de las TIC debe considerar cuestiones que influyen en los procesos enseñanza y aprendizaje de docentes y alumnos, porque

Como se ha dicho ya, de nada sirve introducir nuevas tecnologías si no se producen otros cambios en el sistema de enseñanza. Cualquier proceso de incorporación en este ámbito debe ser analizado y estudiado como una innovación ya que presenta cambios y transformaciones en todos los elementos del proceso didáctico. (Salinas, 2004, p. 6)

Toda esta panorámica genera inquietudes, debido a esto se busca dar respuesta a ¿cuáles son las acciones innovadoras en el uso de las TIC que llevan a cabo los docentes de las escuelas secundarias técnicas de la ciudad de Chihuahua?

Objetivos

General

Analizar las acciones innovadoras en el uso de las tecnologías de la información y comunicación que se llevan a cabo en las escuelas secundarias técnicas de la ciudad de Chihuahua.

Específicos

- Documentar las acciones con TIC de los docentes de las escuelas secundarias técnicas de la ciudad de Chihuahua
- Identificar las acciones innovadoras con TIC de los docentes en las instituciones del subsistema de educación secundaria.
- Analizar acciones con TIC, que tengan características innovadoras que llevan a cabo los profesores de las escuelas mencionadas.

Preguntas

- ¿Qué acciones en el aula al utilizar TIC con los alumnos, llevan a cabo los profesores de las escuelas secundarias técnicas de la ciudad de Chihuahua?
- ¿Cuáles son las acciones innovadoras con TIC que llevan a cabo los docentes dentro de las aulas?
- ¿Cómo llevan a cabo la innovación los docentes a través de diversas acciones en el aula, al utilizar las TIC?

Desarrollo

Al analizar la forma en que las TIC impactan y la penetración que tienen en los diferentes ámbitos, surgen diferencias dignas de considerarse.

Para tener claro lo que son estas herramientas, podemos identificar que

Las TIC se definen colectivamente como innovaciones en microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica - microprocesadores, semiconductores, fibra óptica - que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación. La vinculación de estos dispositivos electrónicos, permitiendo que se comuniquen entre sí, crea sistemas de información en red basados en un protocolo en común. Esto va cambiando radicalmente el acceso a la información y la estructura de la comunicación, extendiendo el alcance de la red a casi todo el mundo [...] Herramientas que las personas usan para compartir, distribuir y reunir información, y comunicarse entre sí, o en grupos, por medio de las computadoras o las redes de computadoras interconectadas. Se trata de medios que utilizan tanto las telecomunicaciones como las tecnologías de la

computación para transmitir información [...] Es esencial tener en cuenta los nuevos usos que se da a las viejas tecnologías. Por ejemplo, el mejoramiento o el reemplazo de la transmisión televisiva puede incorporar la interactividad a lo que de otra manera sería un medio de una sola vía de comunicación. Como resultado, este medio tradicional puede tener características de una nueva TIC. (Fernández, 2005. Citado por Cobo, 2009, p. 305).

Son varios los elementos que considera Salinas (2004) en la implicación institucional para introducir las TIC en el ámbito educativo, como lo son: el contexto (socioeducativo, pedagógico, tecnológico y organizacional); las políticas institucionales de fuera, y aquellas que han sido creadas dentro, todas orientadas a la inserción de las TIC en el aula; aspectos inherentes a la implementación de proyectos en TIC (sistemas de apoyos a docentes, a alumnos, políticas en los equipos y la infraestructura física y digital disponible); y por último, las prácticas y las experiencias derivadas de las mismas, así como sus efectos.

La innovación precisa de nuevas formas de prácticas con los alumnos en grupos de trabajo unidos a una red, por ejemplo (Salinas, 2009; García, Gómez y Vargas, 2015), formas diferentes de gestión, entre otros aspectos, ya que

El hecho de que se incorporen las TICs no significa que por sí mismas generen un cambio significativo en la innovación, puesto que sin un diseño y una planificación adecuada, difícilmente se podría alcanzar cierto grado de éxito para la innovación. (Reyes, 2014, p. 2)

Podemos ver que no es solamente la incorporación de uno o dos elementos innovadores, sino que los individuos implicados deben de estar en condiciones de utilizar y aplicar estrategias tendientes a la innovación. (Salinas, 2004).

En si, la innovación la podemos definir como el

Cambio interno de la escuela que afecta a las ideas, las prácticas y estrategias que se utilizan, la propia dirección del cambio, las funciones de los individuos, que participan en las prácticas... y es un proceso que, al contrario de la Reforma, exige un tipo de cambio para ponerla en práctica que es un tipo de aprendizaje. Es decir, sin aprendizaje, por el hecho de que alguien haya ideado una innovación, no está realizada. (Zabalza, 2000. Citado por Reyes, 2014).

Sin embargo, debemos de estar en el campo de las posibilidades solamente, en tanto no se cumplan todos los criterios para la articulación de los elementos mencionados, debido sobre todo a que si alguno tiene características distintas a las que se requieren, los procesos individuales se vuelven incompletos o simplemente no se dan con la eficiencia y eficacia que se requiere.

En la escuela este proceso debe de ir acompañado de otras acciones orientadas sobre todo a quienes llevarán a cabo el cambio, ya que

El éxito o fracaso de las innovaciones educativas, depende, en gran parte, de la forma en la que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos. Las innovaciones en educación tienen ante sí como principal reto los procesos de adopción por parte de las personas, los grupos y las instituciones (las cosas materiales y la información son, desde luego, más fáciles de manejar y de introducir que los cambios en las actitudes, prácticas y valores humanos). (Ibidem, p. 4).

Las innovaciones en el ámbito educativo por tanto, deben enfrentar diversos factores que determinan la facilidad por la que transitarán y se impondrán en las escuelas en las que se lleven a cabo.

Debido a que el alumno es guiado por el docente en el uso de los conocimientos previos bajo el enfoque en mención, esta condición debe de establecer un nuevo rol para el alumno. La incorporación de las TIC en esos procesos facilitarían el uso, selección, utilización y organización de la información, guiado en todo momento por el docente (Salinas, 2004).

Método

El enfoque en el que se basó la investigación de la cual surgió la información sujeta a análisis estuvo enmarcado en ámbito de lo cualitativo, ya que la profundidad con la que se rescata la información, proporciona una riqueza en la información que ningún otro enfoque investigativo está en posibilidades de lograrlo.

El trabajo que se realizó, se llevó en las instituciones secundarias técnicas de la ciudad de Chihuahua, con los docentes de las mismas, los cuales fueron una parte importante en el desarrollo de esta investigación, toda vez que estuvieron dispuestos a proporcionarnos sus experiencias al utilizar las TIC en sus respectivas aulas, en los programas que imparten.

Fue a través de la entrevista como se rescató la información, habiéndose realizado este trabajo a lo largo de tres meses (entre octubre de 2017 y enero de 2018), debido a que se respetó en todo momento la dinámica y los procesos que viven los profesores en sus instituciones, motivo que ocasionó el retraso en la realización de las entrevistas. En total lograron rescatarse 58 textos transcritos, derivados de los cuestionamientos realizados a los catedráticos durante espacios de entre 45 y 105 minutos aproximadamente.

En el trabajo de interpretación, fue necesario echar mano del programa Atlas T.i. versión 7.5.7, para la identificación de patrones recurrentes en la información de los cuales derivaron los asertos empíricos que se utilizaron para el análisis de la información y la interpretación de la misma.

Fue necesario el método hermenéutico para llegar a las conclusiones que se representan, en tanto la información es limitada para los objetivos que se persiguen, referentes a análisis de la información.

Análisis de resultados

Al entrevistar a los docentes, se puede percibir que éstos utilizan las TIC de manera tal, que es algo común entre los que utilizan de manera permanente estas aplicaciones. Lo que si varía es la finalidad que se persigue, la cual tiene que ver con la actividad docente para cumplir con los objetivos de comunicar. Es importante hacer notar que la finalidad de las aplicaciones es precisamente comunicar información y en cuanto a eso no se puede establecer que haya algo de innovación, sino en lo que se refiere a la utilización en el ámbito de la docencia.

Otro aspecto es el contenido o diseño de lo que se comunica, o la innovación pedagógica que lleva determinado diseño o actividad que se pide a los alumnos que realicen.

Respecto de este punto, encontramos algunas respuestas, derivadas del siguiente cuestionamiento:

Entrevistador: ¿De qué manera se comunica con los alumnos para que utilicen las TIC?

Docente: A través de mi clase, digo, no tengo ahorita otro medio para comunicarme con ellos, insisto se manipula un poco la información a la hora en la que los tiene agregados a un facebook, a un whatsapp y luego se sienten ellos libres de poder expresarse y sí se desvirtúa un bastantito la información. (Entrevista docente, 3:3,239:241)

Lo que implica el hecho de utilizar las tecnologías para comunicar actividades de aprendizaje se convierte en algo novedoso, algo a lo que los docentes de educación, con un esquema de atención rígido, deben de dedicar más tiempo. Esto al extender la capacidad de atención fuera del horario formal, implica la extensión en cuanto al tiempo de atención de los docentes hacia los alumnos, lo que implica mayor carga laboral.

Entrevistador: ¿Cómo orienta a los alumnos para el adecuado desarrollo de sus actividades utilizando las TIC?

Docentes: Cada tema al que entran, a cada investigación a la que entran, tiene uno que estar ahí pendiente y orientando, esto no es lo que estamos buscando, estar constantemente, el no dejar tan abierto el trabajo, sino que a mí me gusta que el trabajo de investigación se haga aquí en la escuela para poder uno estar regulando, estar viendo que están investigando cada quien y ahí uno sabe si van bien, si hay que estarles ayudando a encaminar el trabajo. En trabajo extra como tareas, es muy difícil, queda muy abierto. (Entrevista docente, 3:1, 215:217)

Es importante hacer notar, que a pesar de las posibles cargas extra de trabajo, los docentes utilizan estas herramientas, si no de manera generalizada, sí en varios casos de los docentes a los que se les realizó la entrevista.

Entrevistador: ¿Cómo se relaciona con sus alumnos a través de las tecnologías?

Docente: Pues por ejemplo, las niñas hicieron un grupito de whatsapp, y ahí les digo, hay entrenamiento tal día, hay juego tal día y ahí estamos comunicándonos. A la hora de encargarles un proyecto más o menos les vas dando un norte de a dónde pueden entrar y a donde pueden ingresar para consulta verdad. Creo que pues es lo poquito o mucho que hacemos buen uso de las tic con los alumnos (**Entrevista docente, 5:3, 149:150**).

Los docentes, a pesar de las limitaciones que se impongan por las mismas características de las aplicaciones, intentan llevar a cabo acciones o adaptar en cierta manera la realización de éstas a sus necesidades, para cumplir con determinados objetivos docentes.

Entrevistador: ¿Cómo se relaciona con sus alumnos a través de las tecnologías?

Docente: Por ejemplo, las redes sociales cuenta ¿no?. Por ejemplo, si yo aplico examen o dejé un parcial muchas veces me mandan whatsapp o me mandan un imbox aunque no los tenga dentro de mi perfil ¿verdad? -Maestra no sé qué hacer- o me mandan un mensaje, en ocasiones hasta te marcan y te dicen, a lo mejor es la interacción de que ellos saben que tienen que hacer un trabajo y te hablan: -¿maestra cómo le hago aquí, como es esta parte, estoy bien? Y así... (**Entrevista docente, 32:2, 80:81**).

La utilización de varias aplicaciones para cumplir con una tarea, implica esfuerzo de los docentes por utilizar las TIC, sin embargo puede significar también, ciertas limitaciones para crear contenido en diferentes espacios de la web, lo que denota falta de formación en éstos, entre otras como la falta de formación profesional para la elaboración de herramientas que se utilizan en la realización de determinadas acciones. El planteamiento de una formación específica en la creación de contenidos digitales para la docencia es importante en este sentido, así como la utilización de otras herramientas que permitan realizar una o varias acciones para cumplir con determinado objetivo.

Entrevistador: ¿Cómo se relaciona con sus alumnos a través de las tecnologías?

Docente: herramientas virtuales, por ejemplo, tengo un grupo de Facebook con ellos. Entonces ahí yo, cuando encargo una tarea, o cuando tengo que comentarles alguna información también tengo el correo de la mayoría de todos, entonces yo hay veces les encargo tarea en el Facebook les pongo la tarea y luego les digo que me lo manden a mi correo y ya ellos me mandan su tarea a mi correo entonces, pues así de esa manera tenemos interacción por medio de la era digital (**Entrevista docente, 49:3, 215:217**).

Conclusiones

A continuación se presentan solamente algunas conclusiones del trabajo realizado, siendo la extensión de la presente contribución un aspecto limitativo.

Comunicación

En el terreno del dominio de una forma de comunicación sobre otras, podríamos suponer que las TIC se deben de utilizar en todo momento, sin embargo estamos hablando de información obtenida de instituciones secundarias, en las que la forma de llevar las clases es presencial, lo que supone, aún las formas de comunicación tradicionales. En algunos casos la información nos indicó que no existe la suficiente infraestructura física para implementar formas nuevas de comunicación e intercambio de información dentro del aula.

Es comprensible que los docentes utilicen el espacio áulico para comunicarse directamente con los alumnos y orientarlos en las características de la información (en el caso de la investigación de la misma que tengan que realizar los estudiantes), toda vez que es común que no se desvirtúe por medio de la utilización de las aplicaciones que se utilizan mayormente. Podemos decir que existen docentes (según la información que se obtuvo), que aún no controlan el intercambio de información extra áulico y que en este sentido es necesario que se compartan estrategias de los docentes que utilizan estas aplicaciones con éxito o de una manera que beneficie los objetivos a alcanzarse.

Como lo hemos podido observar en el análisis que se realiza y presenta en el capítulo anterior, las estrategias que utiliza el docente, solamente se encuentran determinadas o limitadas por la capacidad técnica o falta de interés en el uso de las herramientas tecnológicas que se encuentran a su disposición.

Son diversas las actividades que se realizan en la escuela, así como diversos son también las herramientas con las que el docente cuenta y por lo tanto, puede utilizar para desarrollar diversas estrategias que le servirán en la consecución del trabajo que lleva a cabo con los alumnos; en este sentido la innovación va de la mano de la novedad de la herramienta por sí misma y de la capacidad creativa del docente.

Búsqueda de Información

La innovación que llevan a cabo los docentes se encuentra en el sentido, de manera general a que se utilizan, aunque no de manera frecuente, las herramientas digitales para desarrollar en el alumno capacidades que tienen que ver con la ejecución de tareas en las que no es necesario que se encuentren presentes aquellos, sino que se encuentran disponibles para que el alumno acceda cada vez que se requiera. La innovación viene acompañada de la forma en que el docente diseñe su actividad y no exclusivamente de la herramienta con la que se cuente.

La innovación viene de la mano de la utilización de una herramienta novedosa, sin embargo, cuando el uso de la misma se generaliza la curva de innovación tiende a descender; sucede lo mismo con las estrategias que el docente utiliza para llegar hacer información nueva a los alumnos o les pide que busquen en lugares a los que los alumnos no habían tenido acceso. La curva de la innovación se mantiene en un nivel alto si no se da uso a una herramienta en todas sus dimensiones o con la fuerza que se requiere.

En cuanto a los anterior, si una persona no ha utilizado un blog y es la primera vez que tiene acceso a éste el sentido de innovación presenta una alta identificación, pero con el paso del tiempo esto se desvanece, en tanto no se dé uso nuevo a la herramienta digital, aunque no se puede forzar a que haga cosas para las cuales dicha herramienta no fue diseñada. En otras palabras, no se puede forzar a una manzana a ser nuez, por más que se quiera. La esencia no se puede sustituir, pero la forma de utilización o como se maneja, puede proporcionarnos un sentido innovador de las cosas.

Otras acciones

El sentido sincrónico-asincrónico de la comunicación existiría, a pesar de las alertas que se puedan establecer para el intercambio de la información y la capacidad de los alumnos para identificar cuándo llega un mensaje o determinada información. Será necesaria en este caso la orientación del docente con el apoyo de los alumnos, para eliminar ciertas barreras y eficientar la comunicación, lo novedoso, o no tanto, sería la forma en que se pondrían de acuerdo y aquella que tenga que ver con la utilización de la herramienta con la que se cuenta. Aquí nos topamos con la forma en que se utiliza una herramienta.

Los docentes, como usuarios de la información, también necesitan desarrollar herramientas y formas novedosas para la utilizar las TIC. El deseo de los mismos y el nivel que tengan de este se convierte en una barrera fundamental para innovar con TIC. Generalmente en toda innovación se mezclan rasgos básicos o comunes, con elementos nuevos, sin embargo, la innovación requiere de cierta inversión en lo que se refiere al tiempo y estructuración en el establecimiento de las relaciones entre lo nuevo y lo viejo que se utiliza, para llevar a cabo e implementar una estrategia nueva de información o uso de nuevas tecnologías o información.

Aquí la creatividad del docente tiene un papel fundamental, debido a que es en resumidas cuentas el actor que retomará del entorno los elementos que lo llevaran a realizar nuevas valoraciones y repensar contenidos que pueda elaborar y que le puedan servir para su utilización; al final de cuentas, una innovación que no conlleva algún beneficio práctico, no conlleva valor.

El desarrollo de estrategias novedosas no se da solamente llevando a cabo la repetición de las acciones, sino analizando constantemente acciones, resultados, sin instalarse en una zona de confort, en la que se pueden hacer las cosas cientos de veces. La capacidad de análisis en los docentes es algo fundamental para la innovación.

Podemos decir que los docentes implementan ciertas acciones innovadoras en la utilización de las TIC con los alumnos, sin embargo, la articulación que se hace de ello con elementos como lo son la infraestructura y la capacitación, puede limitar enormemente la capacidad para desarrollar una práctica educativa innovadora dentro de las aulas.

Es interés de los docentes innovar con TIC, pero depende mucho de la visión que se tenga de la misma, ya que existen docentes que se conforman con el hecho de utilizar de manera general o incorporar en

la exposición de sus contenidos o maneras de comunicarse con los alumnos, ciertas herramientas para extender el ámbito escolar por otros medios, como lo son los digitales.

Justificación

Debido a que la innovación llevada a cabo por las personas es un conjunto de acciones humanas que nada tienen que ver con lo técnico (Salinas, 2004), antes de implementar cualquier programa de innovación, es necesario conocer y delinear las implicaciones que tienen dichas estrategias para derivar su implementación.

La inclusión de las TIC en la educación y la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje con estas herramientas, requieren de estrategias institucionales holísticas, en la que se conjunten los apoyos a docentes, a los alumnos, la implementación de estrategias, establecimiento de nuevas relaciones, estrategias de incorporación de infraestructura, entre otros. (Salinas, 2004)

Hay aspectos que en este subsistema educativo y en cualquier realidad sujeta a estudio, pueden surgir de cualquier trabajo de investigación en este ámbito. Es por ello que toma relevancia la investigación, y sobre todo, el trabajo de análisis a partir de la información obtenida.

Los docentes son otro actor clave para que cualquier proyecto de innovación se implemente en la educación, debido a que ellos llevarán a cabo con los beneficiarios finales (alumnos), cada una de las estrategias diseñadas; el análisis de su discurso proporcionará visiones, temores, resistencias, creencias, expectativas, prácticas, estrategias, entre otros aspectos, para que sean rescatados y considerados por ellos mismos así como por las autoridades.

Es importante esta investigación, porque se identificarán, incluso, estrategias y prácticas innovadoras que llevan a cabo los docentes y que se pueden compartir con los mismos profesores de este subsistema.

Referencias

Cobo, J. (2009). El concepto de las tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. Revista Zer. Vol. 14. Num. 27. p.p. 295-318

Coll, C. (2007). Aprender y enseñar con las TIC. Expectativas, realidad y potencialidades. Documento electrónico. Recuperado de: http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/aprender_y_ensenar_con_tic0.pdf . Consultado el 25 de enero de 2016.

Díaz, F. (S/F). La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales. Universidad Nacional Autónoma de México. Documento electrónico. Recuperado de: <http://www.oei.es/tic/santillana/Barriga.pdf> . Consultado el 18 de enero de 2016.

Reyes, M. (2014). Innovación, docencia e investigación, como cambio y transformación en el ámbito de la publicación universitaria. International Journal of Educational Research an Innovator. Documento electrónico. Recuperado de: <http://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1166/927> . Consultado el: 25 de enero de 2016.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento. UNESCO. Vol 1. Num. 1. Noviembre 2004.

Salinas, J. (2009). Innovación educativa y TIC en el ámbito universitario: Entornos institucionales, sociales y personales de aprendizaje. II Congreso Internacional de Educación a Distancia y TIC. Lima, Perú. Documento Digital. Recuperado de: <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape/gte/files/Lima-salinas.pdf> . Consultado el 20 de enero de 2016.

Secretaría de Educación Pública. (SEP). (2011). Acuerdo 592. Por el que se establece la articulación de la Educación Básica. Primera Edición. SEP. México, D.F.