

TIC: USOS Y EFECTOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE UNA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

CARLOS CUEN MICHEL / JOSÉ LUIS RAMÍREZ ROMERO
Universidad de Sonora

RESUMEN: En el presente documento se describe el diseño teórico-metodológico y los principales resultados de una investigación que buscó caracterizar los usos y efectos de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) así como los factores que los explican desde la perspectiva de maestros y alumnos de una licenciatura en ciencias de la comunicación. En el estudio se utilizó un enfoque cualitativo y para la recolección de los datos se emplearon entrevistas grupales y observaciones. Entre los resultados centrales destacan los siguientes: 1) tanto maestros como

alumnos valoran positivamente el uso de las tecnologías en el proceso formativo, 2) se utilizan las tecnologías principalmente para presentar contenidos a los alumnos o dar instrucciones y 3) el principal efecto de las TIC en la enseñanza según maestros y alumnos es el desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de la información.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza, aprendizaje, tecnologías de la información y de la comunicación, ciencias de la comunicación.

Introducción

Desde su surgimiento, en la última mitad del siglo xx, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han cobrado vital relevancia para todos los sectores de la sociedad, convirtiéndose en herramientas de la vida cotidiana.

El área educativa no ha sido la excepción y con su incorporación se han distinguido una serie de ventajas que han facilitado las labores de las instituciones que comprenden a este sector tales como: mayor capacidad y rapidez para el tratamiento y

almacenamiento de datos, mayor interactividad y automatización de tareas, acceso flexible a la información, crecimiento en los canales de comunicación y reducción de costos, tiempo y esfuerzo en la realización de las tareas.

Dado lo anterior, se puede argumentar que las TIC tienen un papel mucho más importante en la universidad que en otros entornos educativos, porque tal y como plantea Marqués (2001) muchas de las funciones básicas de estas instituciones se basan indudablemente en la localización, producción, almacenamiento, crítica y transmisión de la información, operaciones que se ven facilitadas y desde luego modificadas con su empleo.

Lo anterior es particularmente cierto en el caso de la formación del comunicólogo, precisamente porque un alto segmento de su mercado laboral está abocado a trabajar con cuestiones relacionadas con la información y la transmisión de esta.

Antecedentes

El uso de las TIC en educación ha sido objeto central de múltiples investigaciones en las últimas décadas. Algunos de los aspectos investigados han sido el uso de las TIC en el proceso instruccional (Villalobos y Pineda, 1999), las ventajas de las TIC para el proceso enseñanza-aprendizaje (Ferro, Martínez y Otero, 2009), las prácticas que se siguen respecto al acceso, uso y apropiación de las TIC (Crovi, 2009), el impacto de las tecnologías de la información y comunicación (Flores, Mazadiego y Álvares, 2010), los conocimientos sobre TIC (Moreno y Ramírez, 2011), y los tipos de uso y apropiación de las TIC (Torres y Hernández, 2012), por citar algunos.

El presente trabajo pretende sumarse a los anteriores, pero centrándose en un campo de conocimiento y en un ámbito geográfico-institucional específico: las ciencias de la comunicación en una universidad pública.

Objetivo y preguntas de investigación

El objetivo de la investigación fue: “Caracterizar los usos y efectos de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como los factores que parecen explicarlos desde la perspectiva de maestros y alumnos de una licenciatura en ciencias de la comunicación en una universidad pública estatal mexicana”.

Entre las preguntas centrales que la investigación pretendió responder destacan las siguientes: ¿Cuáles TIC se están utilizando con propósitos formativos?, ¿Con qué propósitos se están utilizando?, ¿Qué efectos tienen dichos usos en el proceso de enseñanza-aprendizaje? y ¿Qué factores condicionan dichos usos y efectos?.

Marco teórico-conceptual

¿Qué son las TIC?

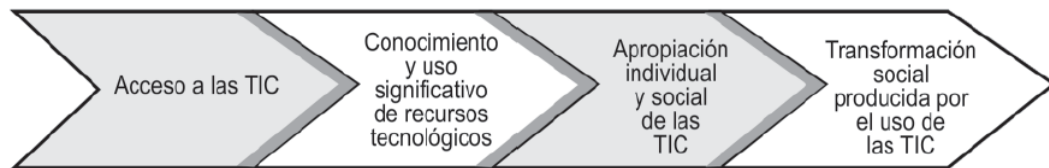
El concepto “Tecnologías de la información y la comunicación” (TIC) ha sido usado indistintamente para designar diferentes tipos de tecnología. En este trabajo las entenderemos como herramientas y aplicaciones informáticas para generar, almacenar, transmitir y distribuir información, contribuyendo así al desarrollo de nuevas habilidades y competencias (Torres y García, 2010).

Modelos teóricos

Existen varios modelos teóricos que proponen áreas de análisis a explorar al momento de realizar una investigación relacionada con tecnologías. Suman y Reilly (2005) plantean que los criterios que se deben de analizar al momento de hacer estudios referentes al uso de TIC son: el acceso, la apropiación y la adopción.

Por su parte, Atuesta (2005) propone un esquema que identifica cuatro categorías para la evaluación del impacto de las TIC en la sociedad y en la cultura (figura 1).

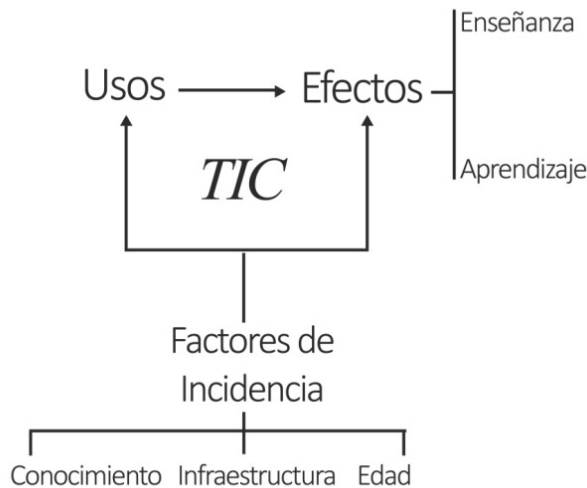
Figura 1. Taxonomía para la valoración del impacto



Fuente:Atuesta (2005)

En dicho modelo se reconoce que el acceso a las TIC así como el conocimiento, uso y la apropiación de ellas, son elementos consecuentes, que invariablemente detonarán en la transformación social.

Siguiendo las ideas de estos autores, para la presente investigación se diseñó un modelo (ver figura 2) para el estudio del uso y efecto de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que partió del supuesto de que el uso y el efecto de las tecnologías está condicionado por múltiples factores entre los que destacan la infraestructura disponible, la edad de los usuarios, y el conocimiento tecnológico y pedagógico de los docentes.

Figura 2. Modelo para el estudio de los usos, funciones y efectos de las TIC

Fuente: elaboración propia

Usos potenciales de las TIC

El uso para esta investigación, lejos de vincularse con las maneras en las que se manipulan las tecnologías, se relaciona con los propósitos para los que se emplean. Entre los usos potenciales de las TIC destacan las siguientes.

- **Motivar:** La función motivadora de las TIC se centra en ofrecer un contenido más real y de una forma más atractiva (Gimeno, 1985).
- **Portar contenidos:** Las TIC son un medio privilegiado de información para los estudiantes (Op. cit.).
- **Ejercitar habilidades:** Las tecnologías pueden ser usadas como medios que permitan ejercitar lo aprendido.
- **Evaluar:** Las tecnologías sirven también para evaluar los aprendizajes.

- **Proporcionar entornos para la expresión y la creación:** Las TIC facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual en los estudiantes, y pueden ser utilizadas por los docentes para crear materiales didácticos interactivos.

Efectos de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Siguiendo lo propuesto por Marqués (2011) y Moreno (2012), entre los principales efectos de las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje destacan los siguientes:

- a) Motivacionales:** El uso de las TIC incide positivamente en la motivación de los estudiantes, haciendo que dediquen más tiempo a trabajar.
- b) El desarrollo de la iniciativa:** La constante participación por parte de los alumnos puede propiciar el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones ante las respuestas de las TIC a sus acciones.
- c) El desarrollo de aprendizajes significativos:** Con el uso de TIC se puede propiciar que los estudiantes relacionen lo aprendido con lo que sabían previamente y así atribuir significados a la realidad y reconstruirla (Ausubel, 1976).
- d) Alfabetización digital:** Las TIC pueden contribuir a facilitar la necesaria alfabetización informática y audiovisual de los estudiantes.
- e) Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de la información:** La gran cantidad de información existente en los medios digitales exige la puesta en práctica de técnicas que ayuden a la localización y clasificación de la información que se necesita.
- f) Rendimiento académico:** Dado que con el uso de las TIC los alumnos se sienten más motivados y comprometidos con su propio aprendizaje, su rendimiento académico se puede incrementar sustancialmente.

Factores que inciden en el uso y efecto de las TIC

Se entenderán como factores de incidencia en el uso y el efecto de las tecnologías, a todas aquellas situaciones que posibilitan o impiden el manejo de las mismas en escenarios educativos.

Para el caso de la presente investigación serán:

- **El conocimiento** se relaciona con aquella información que tanto los docentes, como los alumnos han aprendido al respecto del *hardware* y *software* existente, y que se vincula directamente con la habilidad de utilizar ciertas herramientas tecnológicas (Hernández y Sánchez, 2010).
- **El acceso** se supedita a la posibilidad de ofrecer recursos tecnológicos suficientes para cubrir las necesidades todos los usuarios, para este caso estudiantes y maestros (Crovi, 2009).
- **La edad**, pues se espera que los individuos más jóvenes utilicen más y mejor las tecnologías de la información de la comunicación.

Metodología de la investigación

Los sujetos que participaron en la investigación fueron estudiantes y maestros de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora y el enfoque metodológico empleado fue el cualitativo.

La recolección y análisis de datos se llevó a cabo en dos etapas. La primera fue de observaciones de clases, con las cuales se buscaba describir los contextos, formas y propósitos con los que se utilizaban las TIC. Se condujeron 28 observaciones de aula a grupos de 1°, 3°, 5° y 7° de la licenciatura en cuestión.

La otra etapa fue de entrevistas grupales con profesores y estudiantes: se realizaron dos entrevistas grupales a docentes en las que participaron 24 de los 62 docentes de la licenciatura y cuatro entrevistas grupales a 21 alumnos de 1º, 3º, 5º y 7º semestre.

Una vez concluidas las transcripciones, codificaciones y categorizaciones iniciales, se realizó una revisión bibliográfica con el propósito de encontrar teorías o modelos que contribuyeran a organizar la información obtenida. Posteriormente, se procedió a realizar una segunda categorización de los datos en el programa *ATLAS.ti* en donde se obtuvo un bosquejo de organización de dimensiones y categorías más acabado. Para finalizar, se analizaron las relaciones entre categorías y se recategorizaron algunas.

Resultados

Los resultados siguientes constituyen una muestra de los hallazgos más relevantes del estudio.

Sobre el uso

Los docentes entrevistados consideran que las tecnologías son de vital importancia para el desarrollo de su labor, por lo que argumentan utilizarlas cotidianamente. Entre las aplicaciones que usan con mayor frecuencia destacan el *Power Point* y el *Internet*, sin embargo, una pequeña minoría señaló emplear redes sociales como *Facebook* y *WathsApp*.

Por su parte, los alumnos en su mayoría consideran que saben utilizarlas en un alto grado. Además, declararon utilizar principalmente el *internet*, las redes sociales, el

celular, los videojuegos, sitios como *Youtube*, *Google* y *Wikipedia*, así como algunos programas de edición de diferentes soportes.

Los docentes establecen que si bien utilizan la tecnología con diferentes propósitos, el principal uso corresponde a presentar contenidos a los alumnos o dar instrucciones:

...Yo uso las redes sociales por ejemplo, con el propósito de encargarles tareas o pasarles lecturas a los alumnos (docente 3).

...Por lo general las utilizo para presentar el material de lo que estoy exponiendo y para mostrarle a los alumnos algunos ejemplos (docente 4).

Mientras que, los alumnos utilizar las tecnologías primordialmente para el desarrollo de las tareas y trabajos de las diferentes asignaturas:

...yo las utilizo para hacer los trabajos y poder recibir una buena calificación, principalmente (alumno 12).

Lo anterior indica que, al menos los docentes y estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora, le han atribuido a las TIC las funciones de “**portadoras de contenidos**” y de “**entrenadoras de habilidades**”, que señala Gimeno (1985).

Ahora bien, al respecto de los factores que les permiten utilizar las TIC, los maestros de ciencias de la comunicación consideran que la infraestructura disponible y la capacitación han sido determinantes.

...el aspecto más importante es la inversión personal que he hecho en términos de tiempo y esfuerzo de aprender algunas cosas para mejorar mis prácticas (docente 13)...

...lo que me motiva a utilizar las tecnologías ha sido la gran inversión que ha hecho la institución en infraestructura, que bien o mal, se encuentra disponible para nuestro uso (docente 19)...

Mientras que, los alumnos consideran que el conocimiento y la necesidad han sido determinantes.

...es que ya se están volviendo una necesidad y todos debemos saber utilizarlas (alumno19)....

...yo creo que utilizo la tecnología por conocimiento y necesidad (alumno 76)...

Debido a lo anterior queda claro que, para los docentes y alumnos de ciencias de la comunicación el tener **acceso** a las tecnologías y el contar con **conocimientos** sobre ellas son los factores que les permiten utilizarlas. Sin embargo, y a la luz de los resultados anteriores, la **necesidad** de estas para el desarrollo social e intelectual, es para los estudiantes otro factor de igual importancia, que no se había considerado en esta investigación.

Sobre el efecto

La totalidad de los docentes señala que los principales efectos de las TIC se dan en términos de desarrollo de aprendizajes en los estudiantes:

... su principal efecto es que los alumnos con su utilización desarrollan una gama muy amplia de aprendizajes, que van desde la selección de la información hasta conductas relacionadas con el derecho de autor (docente, 12).

...considero que el principal efecto se da en término del desarrollo de habilidades creativas... (docente, 23).

Los alumnos, por su parte, consideran que los efectos se dan en términos de preparación profesional:

... con el uso de las tecnologías, se nos está preparando a los estudiantes para ser unos profesionistas conscientes de las necesidades del mundo laboral tiempo (alumno, 51).

Lo anterior indica que, de los efectos de las TIC en el aprendizaje propuestos por Marqués (2011) y Moreno (2012) y presentados en el apartado teórico de este trabajo, se reconocen, la **motivación**, el **desarrollo de la iniciativa** y el **desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de la información** como los principales. Además, el último de estos efectos parece ser al que se le confiere mayor prioridad pues tanto docentes como alumnos están conscientes de que no es fácil seleccionar los contenidos a utilizar de *Internet*.

... muchos alumnos solo copian y pegan, eso es preocupante porque ni siquiera saben lo que ponen en los trabajos (docente 6).

... hay mucha informante de dónde agarrar, hay que saber discernir para sacar buen provecho de ella... (alumno 38).

Ahora bien, sobre los factores que propician los efectos anteriormente mencionados, los alumnos en su totalidad opinan que dichos efectos se supeditan primero a que exista tecnología suficiente y después a que los enseñen a utilizarla, mientras que los docentes consideran que:

... lo que propicia que las tecnologías tengan algún efecto, es el ahorro de tiempo en la explicación y en la revisión que permiten, pues me parece más fácil que los

estudiantes me envíen por correo sus trabajos, donde les puedo agregar notas y no tachonearles sus impresiones y eso facilita la labor(informante 2)...

... yo creo que es la multiplicación de procesos, porque con las tecnologías los alumnos pueden ver lo que estoy presentando mientras ellos hacen sus actividades en sus propias computadoras y ambos nos mantenemos trabajando (Informante 5)...

Esto indica que, si bien el **acceso** y **conocimiento** que se tenga de la tecnología es primordial para que esta impacte en los procesos de enseñanza-aprendizaje, **el ahorro de tiempo y esfuerzo** que supone es primordial para los maestros, por lo que este es un factor que se debe considerar.

Conclusiones

En las sociedades actuales la incorporación de las TIC en los programas educativos cobra cada día más vigencia y relevancia, bajo el supuesto de que estas herramientas tecnológicas contribuyen a suscitar una mejor calidad educativa y prácticas docentes. Sin embargo, estos cambios no son automáticos. Para impactar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la tecnología debe pasar primero por una sistematización, se deben determinar los objetivos y propósitos de su uso y, posteriormente, seleccionar la más idónea para suscitar cada uno de ellos.

Con base en lo anterior, el presente estudio buscó primero, determinar qué tecnologías y con qué propósitos se estaban utilizando en una licenciatura en ciencias de la comunicación, así como los efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje que dichos usos desencadenaban y después conocer qué factores propiciaban dichos usos y efectos.

Sobre lo anterior se descubrió que:

- Aunque existe gran cantidad de tecnologías con propiedades para potencializar los aprendizajes desarrollados por los estudiantes, es al *Internet*, al que los entrevistados le atribuyen mayores posibilidades y por tanto el que utilizan principalmente.
- En general, los propósitos con los que los sujetos utilizan las tecnologías corresponden a las funciones de “*portar de contenidos*” y de “*entrenar habilidades*” propuestas por Gimeno (1985).
- La utilización de tecnologías bajo los propósitos anteriores ha propiciado la *motivación*, el *desarrollo de la iniciativa* y el *desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de la información* en los estudiantes. Sin embargo, estos efectos no son suficientes, los estudiantes no están desarrollando aprendizajes significativos, al menos desde la perspectiva de los entrevistados, y este es el fin último del acto educativo.
- Además, los factores que propician dichos usos y efectos se supeditan al *acceso y conocimiento* que se tiene al respecto de las TIC, así como a la *necesidad* de las mismas y el *ahorro de tiempo y esfuerzo* que suponen, lo que demuestra que lejos de usarlas para propiciar la mejora de la calidad educativa, se están usando para facilitar la labor escolar sin un propósito claro.

A la luz de estos resultados se pueden identificar la existencia de mayores carencias y debilidades que de avances en el uso de las TIC en la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Sonora, primero porque no se están explotando las tecnologías en general, segundo porque no se están utilizando con múltiples propósitos y finalmente porque no se está potenciando el aprendizaje desarrollado por los estudiantes, lo que implica la necesaria capacitación docente al respecto.

Bibliografía

- Atuesta, M. (2005). Valoración de impactos tecnológicos en el desarrollo social de las comunidades rurales. Revista Universidad EAFIT, 138. Recuperado de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/854>
- Ausubel, D. (1976). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas: México.
- Castañeda, S. (2004). Educación, Aprendizaje y Cognición. Teoría en la Práctica
- Crovi, D. (2009). Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas: diagnóstico de la UNAM. México, D.F., ed.: Plaza y Valdez
- Ferro, C., Martínez, A. y Otero, M. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. Edutec-e. Revista electrónica de tecnología educativa, (29). Recuperado de http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/articulos_n29_pdf/5Edutec-E_Ferro-Martinez-Otero_n29.pdf
- Gimeno, S. (1985). Teoría de la Enseñanza y Desarrollo del Currículo. Madrid: Anaya
- Marquès, P. (2001). Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad. Educar, 28, 83-98. Recuperado de <http://ddd.uab.es/pub/educar/0211819Xn28p83.pdf>
- Moreno, M. (2012). Conocimiento y Uso de las TIC desde la perspectiva de los estudiantes de la Universidad de Sonora. (Tesis Inédita de maestría). Universidad de Sonora, México
- Moreno, M. y Ramírez, J. (2012). Conocimiento y Uso de las TIC desde la perspectiva de los estudiantes de la Universidad de Sonora. Ponencia presentada en el XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa. México, D.F.
- Suman, M. y Reilly, K. (2005). Apropiarse de internet para el cambio social. Hacia un uso estratégico de las nuevas tecnologías por las organizaciones transnacionales de la sociedad civil. Cuadernos de trabajo de Hegoa, 38. Recuperado de <http://omec.uab.cat/Documentos/72.pdf>
- Torres, Á. y García, O. (2008). "Redes de Investigación y Universidad Pública", Revista digital UNAM .
- VenKatesh y Davis (2000, en Bonilla, L., 2006). Estudio comparado de las estimaciones de dos versiones del modelo de aceptación de la tecnología (TAM) mediante los programas AMOS y PLS. Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa, 12 (3). Recuperado de <https://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/54369/1/663642019.pdf>
- Villalobos, F. y Pineda, M. (1999). Incidencia del cambio tecnológico en la enseñanza del periodismo impreso. Recuperado de www.eca.usp.br/associa/alaic/Congreso1999/9gt/pineda.rtf