



COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES UNIVERSITARIOS

CLAUDIA ANGÉLICA SÁNCHEZ CALDERÓN / JOSÉ LUIS GAMA VILCHIS / MARTHA ELIZABETH ZANATA COLÍN

clau_sc2014@hotmail.com

ari7203_2@yahoo.com.mx

elizatt12@live.com

RESUMEN

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo ha resultado beneficiosas para la sociedad en lo general y para la comunidad académica y científica en lo particular; sin embargo, se distinguen brechas y desigualdades en diferentes ámbitos y niveles lo que demanda investigación e intervención que dé cuenta de las enormes inversiones con relación a este rubro.

El presente trabajo reporta una investigación de tipo exploratorio que muestra el nivel de competencias digitales que poseen docentes de la Universidad Autónoma del Estado de México, desde la percepción de los estudiantes. Se trabajó con una muestra de 150 estudiantes de la Licenciatura en Educación, para lo cual se diseñó un instrumento con cuatro dimensiones las primeras tres (básico, profundización y apropiación) sobre el uso del hardware educativo, y una última del uso principal el software educativo, dicho instrumento quedó conformado por 43 reactivos.

Los resultados muestran que en la dimensión básica los principales hardware utilizados fueron Mimio Vote, Mimio capture, TV, TIC para evaluar y Lap-Top. En la dimensión de profundización se encontraron el hardware de aula digital, celular, cañón y tablet. Para la dimensión de apropiación no se encontró uso de hardware.

Finalmente, de acuerdo con la valoración realizada por los estudiantes se concluye que en su mayoría los docentes solo cuentan con nociones básicas en el desarrollo de competencias digitales, partiendo del referente establecido en los estándares de competencia en TIC para docentes de UNESCO.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y de la Comunicación, Competencias Docentes, Conocimiento, UNESCO.





INTRODUCCIÓN

Desde diferentes posturas el tema de la incorporación de las tecnologías a la educación ha sido abordado, siendo en estas últimas décadas de manera insistente. Los organismos hegemónicos de orden internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) señala que, uno de los principales retos para las Instituciones de Educación Superior (IES), se refiere a la inclusión de las tecnologías, entendidas como herramientas que brindan posibilidades para renovar contenidos de cursos, métodos pedagógicos, ampliación del acceso, entre otros (UNESCO, 2009). Esto ha provocado una visión positiva respecto a su uso y aprovechamiento, sin análisis alguno que medie su inclusión o promuevan el cuestionamiento de la inversión en equipamiento e infraestructura tecnológica.

En el contexto nacional, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) plantea que para el año 2020, las Instituciones de Educación Superior desarrollarán una cultura informática, basada en la estructuración de experiencias de aprendizaje apoyadas en el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), (ANUIES, 2012). En tanto que en el Plan Nacional de Desarrollo 2013 -2018 se habla de la necesidad de innovar el Sistema Educativo para formular nuevas opciones y modalidades de enseñanza que usen las TIC, impulsar la capacitación permanente de docentes, establecer estrategias para la promoción e incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, y facilitar el acceso universal a la cultura y del establecimiento de una Agenda Digital de Cultural en el marco de la Estrategia Digital Nacional (Plan Nacional de Desarrollo, 2013).

REFERENTES TEÓRICOS

En los últimos años, distintas instituciones educativas han impulsado una revisión y reorganización de las prioridades educativas para el siglo XXI (OECD, 2012).

“Una de las competencias más reiteradas en esta reestructuración es la alfabetización o competencia digital (Esteve, Adell y Gisbert, 2013).”

Durante los últimos años las competencias digitales han incursionado en el mundo de la educación y de la vida en general, pasando de ser una innovación a una necesidad para el desarrollo de las naciones.

“Según Martin (2008) la alfabetización digital es la conciencia, la actitud y la capacidad de las personas para utilizar adecuadamente las herramientas digitales para identificar, acceder,





administrar, integrar, evaluar, analizar y sintetizar los recursos digitales, construir nuevos conocimientos, expresarse a través de los recursos multimedia y comunicarse con los demás en cualquier contexto específico de la vida”

La alfabetización o apropiación de las TIC se convierte cada día en un proceso importante, el conocer coadyuva con el saber usar adecuadamente las herramientas digitales con el fin de que los alumnos desarrollen competencias que los hagan competitivos en el mundo laboral, ya que el resistirse a las nuevas transformaciones nos abriría una brecha no sólo de la tecnología sino también en los aprendizajes.

Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) “... la alfabetización digital supera el simple hecho de saber manejar un ordenador y se refiere a un sofisticado repertorio de competencias que impregna el lugar de trabajo, la comunidad y la vida social, entre las que se incluyen las habilidades necesarias para manejar la información y la capacidad de evaluar la relevancia y la fiabilidad de lo que se busca en Internet” (OCDE, 2003).

El lugar de trabajo es un elemento que impulsa a desarrollar ciertas competencias entre ellas la alfabetización digital en campos educativos, ya que no sólo implica conocer los ordenadores, plataformas y aplicaciones sino que es necesario el uso frecuente para generar apropiación.

Lo que ahora se entiende como alfabetización o competencia digital ha cambiado a lo largo de los últimos años es por eso que es difícil tener una sola definición de esta; por lo cual varios autores lo definen como:

“Si bien, la alfabetización digital parece ser el concepto más utilizado en el ámbito internacional a menudo y especialmente en determinados contextos europeos se utiliza de forma sinónima el término competencia digital” (Krumsvik, 2008).

“La competencia digital es, por tanto, la suma de todas estas habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple (Gisbert y Esteve, 2011).

Por tanto la competencia digital hace que los sujetos sean capaces de usar las TIC, ordenadores por ejemplo para investigar, evaluar, almacenar, producir y reproducir conocimiento, presentar e intercambiar información y comunicarse en redes de comunicación cuerpos académicos.





PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Con la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el contexto educativo se visualizan mayores posibilidades en cuanto cobertura, acceso, aproximación al conocimiento y demás elementos que resultan beneficiosas para la sociedad en lo general y para la comunidad académica y científica en lo particular; sin embargo, se distinguen brechas y desigualdades en diferentes ámbitos y niveles como las relacionadas con la infraestructura, equipamiento, conectividad, dominio de competencias digitales y computacionales de docentes y estudiantes, la efectividad en el uso y apropiación de las tecnologías, entre otras.

Ya que como señala Lizarazo (2011.p.56) “La incorporación de las TIC en la Educación Superior no ha sido uniforme y existen significativos niveles de exclusión y desigualdad social” que generan diversas brechas digitales. Las cuales “representan un fenómeno de orden cotidiano que tanto profesores como estudiantes deben enfrentar día a día para sortear situaciones de desigualdad en las que se deben considerar las diferencias entre quienes optan por utilizar tecnología digital en sus contextos de acción y quiénes no, cómo es que acceden a las TIC y cómo las usan en el contexto académico”

Por lo tanto, cuando la incorporación de las TIC no es uniforme difícilmente el docente tiene la oportunidad de integrarlas en su planeación para el desarrollo de proyectos y programas educativos que potencialicen la formación de los estudiantes. Por otra parte, la resistencia que tiene algunos docentes a la incorporación de las tecnologías como apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje se ve reflejado en una tradicional práctica docente lo que limita las experiencias de aprendizaje para el estudiante. En el mejor de los casos la disposición para el empleo de la tecnología en las prácticas pedagógicas resulta poco impactante por el limitado conocimiento y habilidad de quienes la emplean.

De esto último se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles serán los niveles de competencias digitales de los docentes de la licenciatura en Educación de la Facultad de Ciencias de la Conducta UAEM?





OBJETIVO

De tal forma, el objetivo que conduce la investigación refiere a Caracterizar las competencias digitales de los docentes de la licenciatura en Educación de la Facultad de Ciencias de la Conducta UAEM, a partir de los estándares UNESCO de competencia TIC para docentes.

METODOLOGÍA

La investigación se abordó desde el enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo, ya que la idea primordial se centró en identificar las propiedades importantes de las personas, a partir de las variables que se exploran.

La variable referida en la investigación fue: Competencia digital.

En donde las TIC son consideradas como el elemento más importante para que se desarrollen cierto tipo de competencias en escuela, refiriéndose a las competencias digitales, que tal como lo afirma (Esteve, 2013) “La competencia digital es la suma de todas estas habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple”.

Definición operacional: para esta investigación se consideraron cuatro categorías que integraron la variable competencia digital:

- Nivel básico: Conocer el funcionamiento básico del Hardware y del software, así como las aplicaciones de productividad, un navegador de internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicación de gestión UNESCO (2008) “Estándares de competencia en TIC para docentes”
- Profundización: Conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos UNESCO (2008) “Estándares de competencia en TIC para docentes”
- Apropiación: Tener la capacidad de diseñar comunidades de conocimientos basadas en las TIC y también de saber utilizar esas tecnologías para el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo UNESCO (2008) “Estándares de competencia en TIC para docentes”
- Uso del software educativo: se refiere a la frecuencia con la que docente utiliza algún software dentro de su quehacer educativo.





La población refiere a estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México, (2348 estudiantes distribuidos en cuatro programas de licenciatura, y cinco de posgrado). Para efectos de la presente investigación, se obtuvo una muestra de tipo no probabilístico en la que participaron 150 estudiantes de la licenciatura en educación de dicha facultad.

Para la recolección de datos de la investigación se construyó y validó una escala tipo Likert, la cual partió de un cuadro de especificaciones que desglosa de manera clara los constructos, categorías, variables e indicadores, como a continuación se presentan:

Constructo	Categoría	Variable	Indicador
Apropiación de las competencias digitales en docentes universitarios	Nociones básicas de TIC	Mimio Vote	El docente ha comentado sobre las funciones básicas del Mimio vote
		Mimio pad	El docente identifica las funciones básicas del Mimio pad
		Mimio Teach	El docente muestra conocimiento de las funciones del Mimio Teach
		Mimio View	El docente ha mencionado sobre las funciones del Mimio View
		Mimio Capture	El docente identificalas funciones básicas del Mimio Capture
		Aula digital	El docente muestra conocimiento sobre las funciones del aula digital
		Cañón	El docente utiliza en forma adecuada el cañón
		T.V	El docente utiliza la T.V para exponer temas del programa
		Lap-top	El docente muestra conocimiento sobre las funciones de la lap-top para uso didáctico
		Celular móvil	El docente ha comentado sobre las funciones del teléfono celular con fines didácticos
		Tablet	El docente lleva su tablet para uso en el salón de clases
		Evaluación	El docente menciona los beneficios de las TIC para evaluar





Constructo	Categoría	Variable	Indicador
Apropiación de las competencias digitales en docentes universitarios	Profundización del conocimiento	Mimio Vote	El docente utiliza Mimio Vote en el salón de clases
		Mimio pad	El docente muestra el manejo adecuado del Mimio Pad en clase
		Mimio Teach	El docente muestra las habilidades que tiene sobre el Mimio Teach en la exposición del algún tema
		Mimio View	El docente aplica los conocimientos que posee sobre el Mimio View durante en clase
		Mimio Capture	El docente muestra el manejo correcto en el uso del Mimio Capture durante su clase
		Aula digital	El docente hace uso las herramientas que se encuentran en el aula digital
		Cañón	El docente utiliza el cañón como herramienta didáctica para exponer un tema
		T.V	El docente muestra elementos innovadores para el uso de la

			TV en el aprendizaje de sus alumnos
		Lap-top	El docente utiliza funciones de su lap- top durante la clase
		Celular	El docente hace uso de las aplicaciones del celular como medio didáctico para el aprendizaje de sus alumnos
		Tablet	El docente utiliza su Tablet como herramienta para la impartición de su clase
		Evaluación	El docente realiza alguna de sus evaluaciones mediante el uso de las TIC





Constructo	Categoría	Variable	Indicador
Apropiación de las competencias digitales en docentes universitarios	Apropiación	Mimio Vote	El docente genera contenidos mediante el Mimio Vote que proporcionen al alumno herramientas didácticas para alguna tarea
		Mimio pad	El docente utiliza de Mimio pad para profundizar sobre un tema durante el salón de clases
		Mimio Teach	El docente usa el Mimio Teach para facilitar la comprensión de los temas
		Mimio View	El docente considera el Mimio View como herramienta didáctica para el aprendizaje
		Mimio Capture	El docente hace uso del Mimio Capture para lograr que sus alumnos conozcan a detalle el material didáctico que se expone
		Aula digital	El docente frecuentemente requiere del aula digital para

			exponer los contenidos del programa
		Cañón	El docente resuelve dudas de algún tema con el uso adecuado del cañón
		T.V	El docente impulsa a sus alumnos al uso de la T.V como herramienta didáctica para su aprendizaje
		Lap-top	El docente muestra a sus alumnos las herramientas de su lap-top que facilitan el aprendizaje
		Celular	El docente utiliza las aplicaciones del teléfono para generar aprendizaje
		Tablet	El docente hace uso de las herramientas de su Tablet en la exposición de contenidos
		Evaluación	El docente realiza evaluaciones con el uso de las TIC





Constructo	Categoría	Variable	Indicador
Apropiación de las competencias digitales en docentes universitarios	Uso del software	Blog	El docente utiliza un blog personal para subir información de utilidad académica.
		Correo electrónico	El docente usa el correo electrónico (email) con fines académicos.
		los procesadores de texto (Word)	El docente utiliza los procesadores de texto (Word)
		las hojas de cálculo (Excel SPSS)	El docente hace uso de las hojas de cálculo durante la clase (Excel, SPSS)
		las presentaciones de multimedia (Power Point)	El docente refleja dominio en las presentaciones de multimedia (Power Point)
		redes de investigación nacional	El docente tiene dominio en el trabajo con redes de investigación nacional
		la bibliotecas virtuales	El docente menciona la utilidad de las bases de datos de bibliotecas virtuales
		Seduca.	

RESULTADOS

El instrumento aplicado que midió el nivel en el que los docentes se encontraban en el uso de las TIC dentro de su entorno educativo de trabajo, para esto fue necesaria la división que hace la UNESCO (2008) Mediante el cruce de los tres enfoques para la reforma educativa basada en el desarrollo de la capacidad humana –nociones básicas en TIC, profundización del conocimiento y apropiación de conocimiento UNESCO (2008)

El uso del hardware por parte de los docentes según la percepción de los alumnos, bajo las tres dimensiones fue:

Para la dimensión básica se encontró que los principales hardware utilizados fueron Mimio Vote, Mimio capture, T.V, TIC para evaluar y LAP-TOP.

En la dimensión de profundización se encontraron el hardware de Aula digital, celular, cañón y Tablet.

La dimensión de apropiación no se encontró ningún hardware, lo que puede indicar que aún no se ha llegado a esta dimensión, pero que se sigue trabajando en ello.

Se destaca que los hardware más utilizados fueron Televisión, LAP-TOP, cañón y las TIC para evaluar, y los menos utilizados son el Mimio vote, Mimio capture, aula digital y celular.

Así mismo los Software más utilizados fueron el correo electrónico, procesador de texto, multimedia, biblioteca virtual, el blog y hoja de cálculo y los menos utilizados son la red de





investigación y del portal SEDUCA, a pesar de ser una plataforma propia de la universidad se mantiene en último lugar.

Como hace mención Esteve (2011) todos estos recursos tecnológicos que la universidad ha ido dotándose, también se han desarrollado cursos de formación destinados al profesorado, para capacitarlo en el uso técnico y didáctico de estas herramientas, con la finalidad de mejorar las dinámicas formativas que se plantean tanto en las aulas como fuera de ellas. La Fa.Ci.Co ha tenido a bien desarrollar cursos de capacitación donde docentes ya alumnos son capacitados para el uso técnico y didáctico de estas herramientas, para seguir mejorando los procesos formativos.

Por lo anterior, se puede decir que los profesores están en la primera dimensión básica, con algunos elementos de la segunda dimensión que es la de Profundización.

También fue evaluado el software educativo que deberían utilizar los docentes y se obtuvieron los siguientes resultados

Los más utilizados fueron, blog, correo electrónico, procesador de texto, hoja de cálculo, multimedia, redes de investigación y biblioteca virtual.

Lo menos utilizado fue la plataforma SEDUCA, resulta importante mencionar que a pesar de que esta plataforma fue creada por la UAEM para uso de los docentes y alumnos, el uso que se le da a esta es bajo en comparación de los otros softwares educativos.

Como hace mención Weiser la utilización combinada de las tecnologías multimedia e Internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier escenario (la escuela, la universidad, el hogar, el lugar de trabajo, los espacios de ocio, etc.). Y esta ubicuidad aparentemente sin límites de las TIC, junto con otros factores como la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida o la aparición de nuevas necesidades formativas, está en la base tanto de la aparición de nuevos escenarios educativos como de los profundos procesos de transformación (Weiser, 1991).

Estas tecnologías funcionan como facilitadores de aprendizajes, pero la dificultad se encuentra al momento de establecer relaciones entre la utilización de las TIC y los resultados de aprendizaje, pero se considera que intentar establecer una relación directa entre la incorporación de las TIC y los procesos y resultados del aprendizaje no tiene mucho sentido profundizar ya que la relación está definida por diversos factores tanto internos como externos, más bien lo adecuado sería indagar cómo, hasta qué punto y bajo qué circunstancias y condiciones las TIC pueden llegar a tener cambios significativos en las prácticas educativas a las que se incorporan.





Por tanto, es importante que los docentes sigan capacitándose para desarrollar procesos de innovación respecto a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y así mismo desarrollar las competencias digitales que los encaminen a la apropiación de las mismas, esto como ayuda a la formación de docentes que desarrollen competencias digitales como una política internacional desde la UNESCO y nacional de instituciones educativas tales como la Secretaría de Educación Pública (SEP) y para el caso del nivel superior la ANUIES. Es necesario también que se trabaje sobre la necesidad de que los mismos docentes no se sientan excluidos por la brecha generacional mostrada entre estos y los alumnos dentro del mismo espacio áulico. Tal como lo define la Comisión Europea la Competencia Digital es “el uso seguro y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través del de internet (Comisión Europea, 2007)”

Finalmente, de acuerdo con la valoración realizada por los estudiantes se concluye que en su mayoría los docentes solo cuentan con nociones básicas en el desarrollo de competencias digitales, partiendo del referente establecido en los estándares de competencia en TIC para docentes de UNESCO.

CONCLUSIONES

Dentro de los principales elementos para impulsar la apropiación y el uso de las TIC, se encuentra en la producción y gestión de materiales, contenidos y recursos digitales, los cuales contribuyen a disminuir la brecha de acceso a la información o digital, y así mismo promover el acceso público y abierto del conocimiento y con esto desarrollar contenidos educativos que desarrollen cada vez más las competencias digitales requeridas para hacer frente al contexto actual.

En suma, las TIC se consideran como un factor de desarrollo de la educación representando en la actualidad la ayuda de nuevos contenidos educativos que poseen un carácter instrumental, procedimental y profesionalizado; se busca que con la apropiación de las TIC el docente sea innovador, para el fortalecimiento de su área disciplinar, para la mejora de sus prácticas educativas y aportar cambios transformadores a la educación.





BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

ANUIES (2012) Inclusión con responsabilidad social. Una nueva generación de políticas de educación superior. ANUIES. Disponible en: publicaciones.anui.es.mx/pdfs/libros/Libro163.pdf

Comisión Europea (2007). Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un Marco de Referencia Europeo. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Recuperado de http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/llearning/keycomp_es.pdf

Esteve, F., Adell, J. y Gisbert, M. (2013). El laberinto de las competencias clave y sus implicaciones en la educación del siglo XXI. En II Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa, Tarragona

Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). Digital learners: La competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, (7) ,48-59

Krumsvik, R. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education and Information Technologies*, 13(13) 279-290.

Marín, G. Bustamante, J.H. Gómez y E. Barrantes (Eds.), el concepto de competencia. Bogotá: Sociedad colombiana de pedagogía. (2009). *Ser Profesor Universitario Hoy*. Recuperado el 24 de Septiembre de 2014. Disponible en: http://www.lacuestionuniversitaria.upm.es/web/grafica/articulos/imgs_boletin_5/pdfs/LCU5-7.pdf

OCDE (2003). Los desafíos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

OECD (2012). Better skills, better jobs, better lives: A strategic approach to skills policies. OECD Publishing.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Gobierno Federal.

UNESCO (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres: UNESCO.

UNESCO (2009) Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. WCHCEMES 2009. 8 de julio de 2009.





Weiser. M. (1991). The computer for the 21st century. Scientific American, 265(3), 94-104.

