



Competencias digitales para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje del profesorado de educación superior en la Universidad Veracruzana.

Digital skills to improve teaching and learning processes of teachers in higher education at the Universidad Veracruzana.

Eje temático: Competencias claves para el siglo XXI

Martha Patricia Domínguez Chenge

Universidad Veracruzana
pdchange@hotmail.com

Sotelo Ríos Georgina

Universidad Veracruzana
ginasotelo@hotmail.com

Ingrid Aileen Treviño Bravo

Universidad Veracruzana
ingrid.aileen@gmail.com

Resumen

La intención de impulsar una propuesta educativa que contemple el uso de las nuevas tecnologías de información a nivel universitario, en una institución educativa de carácter público en el sureste de México, conllevó a una interrogante inicial: ¿cuál es la opinión de los profesores universitarios en torno al uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula?

Junto a los aspectos sindicales, formativos, de visión del mundo y de ejercicio profesional de los profesores universitarios, se trataba de conocer sus actitudes frente al trabajo colaborativo e innovador de una propuesta de este tipo y como resultado surgió una nueva interrogante ¿la alfabetización digital responde a las necesidades de los docentes?

A partir de esto se diseñó e impartió un curso de alfabetización que combinara el uso de herramientas y recursos digitales con las estrategias de enseñanza aprendizaje, con el propósito de realizar un ejercicio que facilitara la práctica docente, transitando del modelo de profesor convencional al profesor innovador, permitiendo desarrollar las competencias digitales necesarias para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana.

Como resultados se obtuvo la identificación de necesidades de los docentes y su disposición, creatividad y entusiasmo por incorporar las TIC en el aula y se realizó un acercamiento a los Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes, todo esto con la intención y de forma integral, de lograr la ampliación de la oferta educativa y la calidad de los procesos formativos a nivel universitario en los próximos años.

Abstract

The intention of promoting an educational proposal that includes the use of new information technologies at the university level, in an educational public institution in southeastern Mexico, led to an initial question: what is the opinion of university teachers surrounding the use of information and communications technology in the classroom?

Along with the trade union, educational aspects, worldview and practice of university professors, it was to know their attitudes towards collaborative and innovative proposal of this kind work and as a result a new question arose does the digital literacy meets the needs of teachers?

From this we designed and implemented a literacy course that combines the use of digital tools and resources to strategies for teaching and learning, in order to perform an exercise to facilitate the teaching practice, moving model of conventional teacher to innovative teacher allowing develop the digital skills needed to improve teaching and learning processes at the Faculty of Administrative and Social Sciences of the Universidad Veracruzana.

As a result the identification of needs of teachers and their willingness, creativity and enthusiasm was obtained by incorporating ICT in the classroom and an approach to the UNESCO ICT Competency Standards for Teachers was held, all with the intent and comprehensively , to achieve the expansion of

educational opportunities and quality of educational processes at the university level in the coming years.

Palabras claves: Ambientes de aprendizaje, Competencias, Profesorado Universitario, Rol docente, Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Keywords: Learning environments , Skills, Teachers College , teaching role , .Tecnologías Information and Communication.

Finalidades u objetivos

En el marco de la sociedad del conocimiento es necesario que los docentes desempeñen nuevos roles en los entornos de formación mediados por las TIC es decir, que desarrollen competencias como: criterio y sentido crítico, iniciativa e independencia, visión cognitiva global, entre otras. Por ello, la pretensión de desarrollar una propuesta formativa que optimice el quehacer docente incorporando el uso de las TIC y el pensamiento complejo tuvo como objetivos:

- Conocer la perspectiva de los profesores en torno al uso de las tecnologías e información y comunicación en el aula como un elemento más del proceso de enseñanza y aprendizaje y determinar sus necesidades formativas en el área
- Capacitar y desarrollar las competencias digitales del profesorado en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que le permitan mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana.

Fundamentación teórica

En el contexto de educación superior la acelerada llegada de los dispositivos móviles al aula una demanda la transformación del quehacer docente, al respecto, Mercé Gisbert (2002) considera entre los nuevos roles del profesorado destacan el de consultores de información, colaboradores de grupo, trabajadores solitarios, facilitadores de aprendizaje, desarrolladores de cursos y materiales, y supervisores académicos.

Los profesores universitarios deben desarrollar las competencias, es decir conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para:

- Comunicarse (interpretar y producir mensajes) utilizando distintos lenguajes y medios.

- Desarrollar su autonomía personal y espíritu crítico.
- Formar una sociedad justa y multicultural donde convivir con las innovaciones tecnológicas propias de cada época.

Cabero (2004) dice: “dos son los aspectos que hacen necesaria esta formación: uno, la diversidad de funciones que empiezan a desempeñar estas TICs, y dos, su impacto en variables críticas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, entre ellas los diferentes roles que el profesor desempeñará en los mismos”.

Salinas (1999), propone los siguientes objetivos para la educación: Educación para el empleo, educación para la vida, educación para el mundo, educación para el auto-desarrollo, y educación para el ocio.

En este sentido, para que el rol del profesorado universitario cambie, Cabero (2004) señala:

“Se convierte en uno de los instrumentos de máxima significación, para conseguir que el sistema funcione con calidad y se propicie un clima para el aprendizaje. En aquella se realizará “diferentes actividades que irán desde el asesoramiento, a la motivación y a la redirección de la actividad realizada por el estudiante”. Debe partir de la singularidad de sus alumnos para ayudarlos a construir sus propios aprendizajes. El rol de tutor cambia, puesto que pasa de ser un mero transmisor de datos a guiar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero el cambio es a más a nivel de interacción”.

Las TIC brindan una serie de beneficios, sin embargo no hay que obviar las dificultades que deben superar los profesores para su adecuada integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y que para lograrlo requieren no solamente ser alfabetizados digitalmente sino desarrollar competencias TIC lo cual implica un proceso formativo que les permita ser profesores capaces de generar ambientes de aprendizaje enriquecidos con las TIC.

Metodología de la investigación

Se inició una investigación con profesores universitarios de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales en septiembre de 2014 con el propósito de conocer su perspectiva respecto al uso de las tecnologías de información y comunicación en el aula, era imperante determinar si la actitud a favor o en

contra es un factor que incide directamente en el desarrollo de competencias TIC en los docentes, a partir de esta hipótesis se derivaron otras que orientaron las acciones de construcción del instrumento cuestionario y el desarrollo de la propuesta de intervención.

Se llevó a cabo una investigación transeccional descriptiva, ya que este enfoque “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 57). Se partió de la hipótesis de que a mayor grado de aceptación de las TIC por parte de los profesores sería mayor el desarrollo de competencias TIC Docentes, así mismo se indagaron dimensiones que influyen en los procesos de enseñanza y aprendizaje como calidad, contenidos, organizativa a través de preguntas que fueron diseñadas y aplicadas a la muestra en un instrumento cuestionario, cabe señalar que los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan la información o los datos en un solo momento, en un tiempo único (UNAD, 2013), en este sentido la información recabada sirvió para realizar un esbozo y posterior diseño de propuesta de intervención que permitiera consolidar acciones de capacitación del profesorado en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, de modo que dicha capacitación le permitan construir nuevos ambientes de aprendizaje además de incorporarse gradualmente en los proyectos de educación virtual que se emprendan en la institución. La muestra estuvo formada por doce profesores universitarios que fueron encuestados a través de un instrumento de tipo cuestionario, validado a través de la aplicación con cinco docentes en activo.

El profesorado universitario de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, expresó de manera unánime a través del instrumento aplicado su interés por utilizar una plataforma en línea como un método complementario para la enseñanza universitaria. De los doce maestros y diez de ellos consideraron que con los recursos en línea pueden desarrollar e implementar la experiencia educativa que imparten, y dos señalaron que tal vez lo harían.

En lo relativo a los beneficios del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como el uso de plataformas de cursos en línea bajo una

modalidad *blearning*—que implica las modalidades presencial y virtual- siete maestros dijeron que la distribución del conocimiento y la construcción de nuevos ambientes de aprendizaje sería uno de los beneficios de la formación combinada, los cinco restantes consideraron que el beneficio podría darse en la ampliación de la matrícula. En torno a la posibilidad de impartir un curso en la modalidad flexible, once maestros respondieron de manera afirmativa al cuestionamiento si se implementara un campus virtual, mientras que uno de ellos respondió negativamente y, finalmente, sobre la intención de crear un departamento que apoye la realización de experiencias educativas en línea, once maestros consideraron que debe crearse, mientras que uno respondió que probablemente sería necesario.

Análisis de resultados

En lo relativo a las dimensiones de calidad, las respuestas del profesorado universitario tienen una tendencia favorable al uso de la formación combinada, expresada de la siguiente manera:

La pregunta 1 indicaba si en una formación combinada son claros los objetivos de enseñanza-aprendizaje, los doce profesores encuestados contestaron estar de acuerdo porque afirman que este proceso ayudaría a ser uso de las ventajas de la formación en línea y presencial, optimizando los tiempos tanto para el alumno, como para el facilitador de la experiencia educativa.

La pregunta 2 cuestionaba si los objetivos responden a las necesidades formativas de los estudiantes de la FCAS y la respuesta de diez profesores es afirmativa, al permitir agilizar los tiempos de estudios bajo un sistema de créditos y pedagógicamente se estructuran actividades que favorecerían enormemente a los estudiantes al permitirles cursar asignaturas en modalidad *blearning*. Dos de los profesores encuestados señalan no saber qué sucedería.

La pregunta 3 expresa si se lograrán aprendizajes significativos con los estudiantes en esta modalidad 9 y afirman que el modelo traería enormes ventajas, no únicamente en la reducción de costos, sino también en la eliminación de barreras espacio-temporales, además de que estimularía el aprendizaje significativo por parte de los estudiantes. La experiencia en el aula por la proximidad física motiva al alumno, pero si se combina con la educación

en línea las posibilidades de acercamiento al aprendizaje crecen además de que la modalidad presenta la ventaja de la rápida actualización de los materiales.

A la cuarta pregunta acerca si el modelo desarrolla mayores competencias pedagógicas e informacionales en comparación al modelo presencial, diez profesores consideraron que la fusión de actividades presenciales y virtuales acercaría los contenidos a un mundo más real y dinámico. Afirmaron que al auto aprendizaje, la tutoría y la distribución de materiales basados en la tecnología, harían los cursos más atractivos para los alumnos si se suman con las clases presenciales. A pesar de ello, dos dijeron desconocer la respuesta a esta interrogante.

La pregunta cinco expresa si los costos invertidos son proporcionales a los logros esperados. Once profesores consideraron que el proceso de enseñanza aprendizaje tradicionales es sumamente caro al incluir mobiliario, mantenimiento de aulas e instalaciones, desplazamiento de los estudiantes al campo, pudiendo reducirse gracias al apoyo de los claustros virtuales. Uno de ellos se abstuvo de opinar.

Respecto si depende la plataforma del curso de decisiones centrales para su desarrollo y el financiamiento de su operación, los doce maestros consideraron que sería de gran utilidad tener un equipo de apoyo y supervisión para el desarrollo y buen término de los cursos.

Finalmente, sobre las necesidades formativas del profesorado para desarrollar competencias digitales, los doce profesores consideraron que en el tiempo mínimo de un semestre ellos podrían capacitarse para realizar ajustes, probar experiencias, evaluar las acciones desarrolladas y determinar áreas de oportunidad para desarrollar ambientes de aprendizaje virtuales complementarios a la formación presencial.

Respecto a las dimensiones del ámbito tecnológico va más allá de la estructura y funcionalidad de una página web, de un curso en línea o de una plataforma. Por ello es importante analizar los indicadores que propone Cantón Mayo (2004) y que se retoman para el análisis de esta dimensión, con una tendencia alta al uso de los recursos de esta índole.

Dimensiones de contenido: No existe una regla general acerca de la estructura o de la pedagogía a emplear en el desarrollo de contenidos digitales, sin

embargo, se retomaron los estándares para el diseño de objetos de aprendizaje SCORM y LD (Learning Design) de la especificación IMS. En el instrumento aplicado al profesorado se solicitó a dichos actores dar sus impresiones acerca de distintos aspectos de los contenidos del curso piloto para interpretar su efectividad.

Dimensión Organizativa: Esta dimensión se vincula con las interrelaciones que se dan en las redes, por ser un factor determinante de la interacción entre estudiantes y maestros; estudiantes y contenidos; estudiantes con estudiantes; profesores con profesores, lo que condiciona el diseño y desarrollo de contenidos de los cursos.

El docente o el nuevo profesor conforme a las exigencias del siglo XXI, no puede quedar aislado ante estos cambios y exigencias mundiales, haciéndose necesario que los estudiantes, docentes o directivos cumplan con ciertos estándares de competencias que les permitan integrarse a una economía del conocimiento. Además, estos estándares les ayudaran también a poder transitar de una función a otra, o de un contexto a otro. Los encuestados señalaron grosso modo que están de acuerdo en que la alfabetización digital es necesario desarrollar estándares en competencias digitales, que potencialicen competencias para el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con la finalidad de emplearlas como un recurso de apoyo en el ámbito donde se desempeñen.

Propuesta de intervención

Se consideraron las orientaciones dirigidas a todos los docentes propuestos por la UNESCO (2008), concretamente, directrices para planear programas de formación del profesorado y selección de cursos que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes. Son tres enfoques que corresponden a visiones y objetivos alternativos de políticas educativas nacionales para el futuro de la educación.

Nociones básicas de TIC.- Incrementar la comprensión tecnológica de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias en TIC en los planes de estudios.

Generación de conocimiento.- Aumentar la capacidad de estudiantes,

ciudadanos y fuerza laboral para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste.

Profundización del conocimiento.- Acrecentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para utilizar conocimientos con el fin de adicionar valor a la sociedad y a la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales.

Dado que la formación del profesor universitario tiene su base en su formación profesional y no necesariamente en conocimientos del área cognitiva o sobre didáctica, al hablar de Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas a la educación se hace necesaria la reflexión sobre la capacitación del profesorado por lo que se identifica una nueva visión en la formación que incluya la comprensión de las interacciones entre los contenidos, la pedagogía, los estudiantes y la tecnología.

Una de las preocupaciones derivadas de la aplicación del instrumento, era la determinación de ¿cuáles son las dimensiones que debemos considerar en la capacitación del profesorado de FCAS en el uso de las TIC? En este sentido sin obviar los estándares TIC para Docentes de la UNESCO, en el diseño de la propuesta de intervención para el profesorado nos basamos en el Technological Pedagogical Content knowledge framework de Mishra & Koehler (2006) se trata de un modelo teórico para el uso de la tecnología, basado en las premisas siguientes:

- A. Conocimiento del contenido
- B. Contenido pedagógico
- C. Conocimiento tecnológico
- D. Conocimiento tecnológico-pedagógico
- E. Conocimiento tecnológico del contenido
- F. Conocimiento pedagógico del contenido
- G. Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido

La estrategia de formación del profesorado considera una premisa de partida, que los profesores están capacitados en la experiencia educativa que enseñan (conocimiento del contenido), se interesan en cómo sus estudiantes aprenden, la forma de involucrar a sus estudiantes en el proceso de aprendizaje y la

selección de los medios adecuados para evaluar el aprendizaje (conocimiento pedagógico). Los docentes son capacitados para utilizar diferentes herramientas y recursos tecnológicos en sus aulas (conocimientos tecnológicos). Por lo tanto el traslado de un curso en un entorno en línea puede y debe mejorar la capacidad del alumno para comprender el contenido y la construcción del conocimiento debido a que la tecnología permite llevar a cabo experiencias de aprendizaje personalizadas, y para ello recibe una capacitación sobre el uso de la plataforma EMINUS, estos aspectos se consideraron en una estrategia de intervención con los profesores y un plan de acompañamiento y apoyo para la integración de materiales en línea, posteriormente se indagó y se identificó que aquellos con una actitud favorable hacia el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje el 93% de los profesores capacitados pasaron de poseer “nociones básicas del uso de las TIC” a el uso de herramientas para “generación de conocimiento”.

Conclusiones

En el caso de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana se observa que los profesores están motivados y comprometidos en uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como dispuestos a crear cursos virtuales y flexibles, sin embargo, a pesar de desarrollar competencias TIC para docentes no pueden hacerlo de forma aislada. El apoyo institucional es fundamental para que la educación apoyada en TIC pueda alcanzar todo su potencial, por lo que se han diseñado cursos de alfabetización tecnológica dirigidos al profesorado universitario apoyados en el sustento teórico del pensamiento complejo a fin incorporar un enfoque sistemático e integral a los cursos diseñados por el profesorado, poniendo énfasis en el desarrollo profesional del docente mediante el apoyo de un instructor experto en TIC. No creemos que el desarrollo profesional deba centrarse en cómo las aplicaciones de la tecnología, las nuevas pedagogías, y el conocimiento del contenido se entrelazan. Los cursos no solo se han centrado en cómo "las habilidades tecnológicas" pueden servir a un propósito determinado, sino en conformar comunidades de aprendizaje profesional que propicien el diálogo entre los instructores en los temas de la pedagogía y el conocimiento del contenido en línea y que más adelante se constituyan como

células de producción.

A manera de conclusión se parte de la consideración de que el profesorado no debe ser un experto en el manejo de las TIC, sino conocer la utilidad y dominar las competencias básicas relacionadas con las redes y tecnologías actuales, y estar atento a los cambios, desarrollos y tendencias de las tecnologías, así como su impacto en la sociedad, con un amplio dominio de la comunicación y de la capacidad de interacción.

Referencias bibliográficas

LEVY, P., (1999), *¿Qué es lo virtual?*, Paidós, Barcelona, p. 47

GISBERT, M., (2002), "El nuevo rol del profesores en entornos tecnológicos", en *Acción Pedagógica*, Vol. 11, p. 48-59

CABERO, J. (2004): "Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla", *Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos didácticos*, 195, 2004, 27-31. (ISSN 1136-7733. <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca11.pdf> (12 septiembre, 2011)

CANTÓN, I. (2004). *Redes de conocimiento y aprendizaje gestionadas con criterios de calidad*. En Lorenzo Delgado, M. y otros: *La organización y dirección de redes educativas*, pp. 95-18. Granada: GEU.

HERNÁNDEZ, S. R., FERNÁNDEZ, C. C. & BAPTISTA, L. M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

PUNYA, M (2006) . *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Michigan State University.

UNAD (2013). Lección 37. Investigación transeccional o transversal. Recuperado el 18 de agosto de 2015, a partir de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/211621/PROY-GRADO_E

UNESCO (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Recuperado el 27 de julio de 2015, a partir de <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>