

ICT competencies of the colombian university teachers

Competencias TIC de los profesores universitarios colombianos

O Manzano¹, M Peñaranda² and H Páez³

¹ DBA. Business Administration; Research group GRINDES;
Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia

² M.Sc. Administración de las organizaciones; Research group GIDSE;
Universidad Francisco de paula Santander, Ocaña

³ M.Sc. Maestría en Tecnología Educativa; Research group COMMUNIS;
Universidad Francisco de paula Santander, Ocaña

RESUMEN

Las competencias en TIC, como elemento genérico de la formación profesional, tomaron relevancia en las nuevas estructuras pedagógicas y microcurriculares. A partir de proyectos como Tunning Europa y su evocación en Latinoamérica, este tipo de competencia entró con mayor énfasis en la estructura del docente universitario. Entonces surgieron diferentes elementos y formas de conocer y aplicar las competencias en los currículos de todas las áreas del conocimiento. Para lograr tener una aproximación cercana al concepto de competencia en TIC y su aplicación en el aula, nace esta investigación que pone en contexto cómo se desarrollan en los docentes universitarios. Los resultados permiten acercarse a una definición clara y como desarrollarla en los estudiantes mediante el análisis de la información recolectada a través de una exhaustiva revisión del estado del arte, la observación directa y la entrevista semiestructurada acudiendo a unas categorías de análisis que conllevan a un modelo microcurricular basado en TIC.

Palabras Clave— Competencias, Micropedagógico, didáctica.

ABSTRACT

Competencies in information and communication technologies, as a generic element of professional training, took on relevance in the new pedagogical and micro-curricular structures. From projects such as Tunning Europe and its evocation in Latin America, this type of competence entered with greater emphasis on the structure of the university teacher. Then different elements and ways of knowing and applying the competences in the curricula of all areas of knowledge arose. In order to achieve a close approximation to the concept of ICT competence and its application in the classroom, this research is born that puts into context how they are developed in the university teachers. The results allow to approach a clear definition and how to develop it in the students through the analysis of the information collected through a thorough review of the state of the art, direct observation and semi-structured interview using some categories of analysis that lead to a model microcurricular based on ICT.

Key Words: CT, Micro Pedagogy, Didactic.



Introducción

El proyecto Tuning originado en el Marco Común Europeo, ofrece la posibilidad de examinar las competencias genéricas y específicas buscando alinear la titulación y la formación profesional bajo la fórmula de Crédito Europeo. Sánchez y García (2007), hacen referencia a las competencias en Tecnología Educativa enmarcada en la formación de los docentes y a su vez el conocimiento que debe recibir el educando. Entre las competencias se determinan:

- Profundizar en el conocimiento del diseño de la enseñanza a partir de diferentes concepciones curriculares.
- Desarrollar una capacidad creativa aplicada en relación al diseño de materiales educativos.
- Iniciarse en los conceptos básicos referidos a los multimedia en sus aplicaciones educativas.
- Analizar diferentes modelos evaluativos para la validación de medios y materiales educativos.

Este panorama empata con el proyecto Tuning para América Latina, donde se tomó el modelo europeo buscando alinear el proceso de internacionalización de la educación y siguiendo su propia metodología en cuatro grandes líneas: competencias (genéricas y específicas de las áreas temáticas); enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación; créditos académicos; y calidad de los programas.

Analizando el contexto, se debe realizar una indagación sobre la aplicación de las TIC en el sistema micropedagógico de la carrera de Comunicación Social a partir de la aplicación de instrumentos pertinentes para determinar el uso de las TIC por parte de los docentes en cuatro asignaturas: Investigación Cuantitativa, Proyecto de Vida, Expresión y diseño gráfico y Prensa. Esta investigación resulta importante para determinar cuáles serían las transformaciones que deben surgir a nivel micropedagógico para encontrar puntos de encuentro que permitan que las TIC ayuden al desarrollo curricular y por ende al perfil profesional que se busca del comunicador social de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Partimos de la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera incorporan las TIC algunos profesores y estudiantes colombianos de una universidad pública en 4 clases (Investigación Cuantitativa, Proyecto de Vida, Expresión y diseño gráfico y Prensa) como referente de insumo en la construcción de un modelo micropedagógico?

Marco teórico

Competencias en TIC

Los estudios realizados alrededor del mundo, especialmente en Europa, reflejan la importancia del docente y las competencias que debe tener para formar al educando. Peralta y Costata (2007), en su investigación sobre los problemas surgidos para enseñar con eficacia con las TIC, hacen referencia a que: los profesores son una de las principales dificultades para introducir innovación en la educación. Preocupados por la formación de los docentes en TIC, la Unesco (2008) en su propuesta para definir las competencias que deben tener los profesores, lo explica de manera explícita: Hoy en día, los docentes en ejercicio necesitan estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes, capacidades que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente. Los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC.

Debe considerarse que el educador debe tener capacidad de innovar, encontrar soluciones creativas y adaptarse al cambio. Un docente es quien ha desarrollado competencias para el desempeño ciudadano, es una persona que tiene conocimiento y los aplica, quien está motivado para aprender de forma continua a lo largo de la vida (Tobón, 2006). Es decir, el docente necesita desarrollarse como persona para luego tener las competencias profesionales o específicas.

El docente debe cambiar de rol y propiciar que el proceso se base en el estudiante, donde el educador cumple la función de coordinador, acompañante, guía, asesor y orientador de tal proceso. El verdadero protagonista es el estudiante, quien debe ser artífice de su aprendizaje. Para lograr el objetivo el docente debe abrir espacios y cambiar de mentalidad, el enfoque didáctico, el sistema de evaluación y la estrategia de enseñanza (Tolosana, 1990).

Las TIC como medio para desarrollar las competencias

Como lo indica Sancho (2008) la teoría psicológica cultural de Vigotsky, constituye un marco de referencia ideal para desarrollar y comprender los procesos de transformación social generados por las TIC. Para Vigotsky (1988) la educación, no solo implica el desarrollo potencial del individuo sino también la expresión y el crecimiento histórico de la cultura humana de las que surge el hombre; en este sentido, se puede indicar que las TIC permiten desarrollar las competencias en el educando a partir de su interacción con otras culturas.

Coll (2008) asegura que toda actividad humana está mediada por el uso de herramientas y el desarrollo cognitivo ocurre por la apropiación de las herramientas (simbólicas o materiales) del plano cultural en las cuales se halla incluido el estudiante. Y enfatiza el autor en que las TIC son transformadoras, definen los procesos evolutivos de los seres humanos, desarrollan habilidades motrices y cognitivas, crean percepciones, comprensiones del mundo, relaciones sociales, prácticas y comportamientos culturales acordes con su apropiación y uso. Esas habilidades se desarrollan a partir del tipo y el uso de las TIC, que se clasifican en todas las herramientas de las que se dispone en el aula para modernizar las prácticas educativas y que marcan un rompimiento con la convencionalidad del docente que explica un tema frente al tablero. Aquí se incluyen, entre otras,



proyectores, pizarras interactivas, Software multimedia, sistemas para la gestión del aprendizaje (Learning management system, LMS) y herramientas Web 2.0.

El Estado Colombiano incluyó la competencias en TIC en los Proyectos Educativos de educación básica, media y superior, MEN (2013). Sin embargo su uso y aprovechamiento todavía no alcanzan los resultados esperados. Así lo asegura Llinás (2000) cuando sugirió al gobierno nacional, que gran parte del aumento en competencias para el desarrollo científico es transversal al aumento de docentes formado en TIC.

La didáctica como eje para el desarrollo de competencias

Para Zambrano (2002) la didáctica es la disciplina a través de la cual se reflexiona sobre las condiciones en las que se dan la producción, circulación y apropiación del conocimiento. Para el profesor (Tobón, 2006), la didáctica implica la reflexión sobre la enseñanza, sobre el diseño del material utilizado para educar, y estudia la construcción de los dispositivos didácticos –estrategias de enseñanza aprendizaje– idóneos para el aprendizaje. Esa didáctica según Salinas, J. (2004), sirve como un orientador y la escogencia de elementos necesarios en los entornos virtuales de formación para entender un modelo de formación flexible y darle mayor énfasis a la formulación de currículos consideramos los siguientes componentes: - Comunicación mediada por ordenador (Componente tecnológico) - Medios didácticos (componente curricular) - Flexibilidad (Elementos del aprendizaje abierto) - Entorno organizativo (Componente institucional) - Aprendizaje y tutoría (Componente didáctico).

Método

El tipo de estudio de la investigación es descriptivo, ya que se orienta a la identificación de las competencias en TIC de los docentes en el aula de clase y su orientación a los estudiantes de la carrera de Comunicación Social buscando que, mediante el método deductivo, conseguir verdades particulares y convertirlas en evidentes.

Se desarrollaron y aplicaron las técnicas de recolección de datos como la observación, donde, mediante una rejilla de observación, permitió al investigador apoyarse para lograr obtener mayor número de datos al describir las actividades, conductas y acciones que desarrollan los participantes en escenarios comunes como el aula de clase (sala de informática), y que de otra manera sería difícil de obtener. La rejilla de observación no participativa se limitó a registrar la información que desarrollaban los estudiantes.

La entrevista busca que de manera clara los docentes determinen si las prácticas en TIC que mencionan están relacionadas con las descritas en el micropedagógico de la asignatura y cómo se lleva a cabo en el aula. El instrumento desarrollado se aplicó a cuatro docentes que hacen parte del programa académico de Comunicación Social del área de humanidades.

Resultados

Para la entrevista semiestructurada se seleccionó del grupo de cuatro docentes de las cátedras establecidas para la investigación. Se realizó la descripción de las subcategorías, según las categorías de análisis, definición y descripción como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Categorías y subcategorías de análisis de la entrevista

Categoría de análisis	Sub-categoría	Definición	Descripción
Uso de TIC en el aula	El uso de las TIC desarrolla investigación en el aula	La subcategoría hace referencia a que las TIC hacen parte del trabajo en el aula especialmente para reforzar conceptos y acciones prácticas.	<p>ENT 1: "Utilizada para investigar términos y trabajar en los proyectos de investigación cuantitativa".</p> <p>ENT 2: "Lo utilizo como guía fundamental para explicar los procesos de diseño y el uso de herramientas para la edición grafica en software como Corel Draw y Adobe".</p> <p>ENT 3: "No utilizo el computador".</p> <p>ENT 4: "Investigación en la web sobre los temas de clase, especialmente Google académico".</p>
	Uso del computador para el desarrollo curricular	Hace referencia al uso que se le da al computador como herramienta de trabajo para el desarrollo curricular	<p>ENT 1: "Prácticamente no se utiliza hasta el momento".</p> <p>ENT 2: "No se ha implementado en el curso, la implementación del computador o cualquier otro dispositivo electrónico hasta el momento".</p> <p>ENT 4: "Como no se está usando, la autoevaluación no verifica esta herramienta".</p> <p>ENT 2: "En el momento, de acuerdo a la modalidad de enseñanza del curso, no veo de manera necesaria el uso del computador"</p>
Uso de TIC para el desarrollo de competencias	Las competencias en TIC	Hace referencia a como las nuevas tecnologías permiten acercarse al nuevo conocimiento y generar nuevas ideas entre el estudiante	<p>ENT 1: "Toma de decisiones, trabajo compartido y responsabilidades".</p> <p>ENT 3: "Considero que utilizando las TIC se puede explicar fácilmente algunas instrucciones complejas y asegurar la comprensión de los estudiantes, esto hace que la clase se más interactiva y agradable lo que puede mejorar la asistencia del alumnado favoreciendo la concentración e interés por la asignatura".</p> <p>ENT 2: "En el momento, de acuerdo a la modalidad de enseñanza del curso, no veo de manera necesaria el uso del computador".</p> <p>ENT 4: "Durante todo el semestre".</p>
	Las competencias en TIC como desarrollo micropedagógico	Hace referencia a como las TIC permiten acercarse al nuevo conocimiento y mejorar el micropedagógico	<p>ENT 3: "Considero que utilizando las TIC se puede explicar fácilmente algunas instrucciones complejas y asegurar la comprensión de los estudiantes, esto hace que la clase se más interactiva y agradable lo que puede mejorar la asistencia del alumnado favoreciendo la concentración e interés por la asignatura.".</p> <p>ENT 2: "Por medio de las TIC, las imágenes y procesos creativos de diseño pueden ser fácilmente utilizadas en las enseñanzas, favorece una óptima visualización de ejemplos guías, aumentando la versatilidad y la creatividad".</p>
			<p>ENT 1: "Es de vital importancia, ya que permiten al docente revelar al alumno nuevas dimensiones de sus objetivos en la enseñanza, este tipo de recursos tecnológicos considero que incentivan o motivan al estudiante por adquirir nuevos conocimientos, deberían utilizarse no solo para las asignaturas prácticas asistidas por Pc sino también para las teórico expositivas que comúnmente se dictan en salones normales de clase".</p> <p>ENT 4: "Considero que utilizando las TIC se puede explicar fácilmente algunas instrucciones complejas y asegurar la comprensión de los estudiantes, esto hace que la clase se más interactiva y agradable lo que puede mejorar la asistencia del alumnado favoreciendo la concentración e interés por la asignatura".</p>



Resultados de la observación

Para realizar la observación se seleccionaron a 15 estudiantes que hacen parte de esta investigación que reciben clases en el tercer semestre y no están atrasados en las líneas de formación y tienen matriculadas las cátedras de los cuatro docentes de entrevistados.

I. TABLA 2. CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DE LA OBSERVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Categoría de análisis	Sub-categoría	Definición	Descripción
Uso de TIC para el desarrollo de competencias	Los estudiantes utilizan las herramientas de colaboración que proporcionan las TIC	Hace referencia a la utilización de las herramientas de colaboración que proporciona las TIC (Internet, tablero interactivo, video, fotografía, documentos)	Se observa que los dos grupos (diseño gráfico y prensa) hacen uso y aprovechan las TIC para el trabajo dentro y fuera del aula. El grupo de investigación cuantitativa solo cuando es necesario y proyecto de vida no utiliza las TIC en el aula solo para trabajo independiente
	La investigación se realiza a través de los videos, fotografías, diapositivas y documentos tienen contenido educativo pertinente.	Hace referencia en que los videos, fotografías y documentos son aprovechados para el desarrollo curricular	Se observa que los tres cátedras tienen mayor incidencia sobre el proceso del enseñanza-aprendizaje y uno no
	Utilizan el computador para trabajar en el aula de clase y mejorar las competencias de investigación en el aula	Hace referencia al uso del computador para el desarrollo de la clase	Se observa que en dos grupos el uso es permanente y necesario, en uno cuando se necesite y el otro no se utiliza.
	En cuáles asignaturas y áreas el uso o no de las TIC permite mejorar el ambiente de aprendizaje	Hace referencia a la importancia que el docente y el programa académico le da a las competencias digitales a los estudiantes de comunicación social	En expresión y diseño gráfico y prensa, dos asignaturas teórico-prácticas que consideran fundamental el desarrollo de competencias en TIC por parte de los estudiantes
	La importancia que tiene el docente a la hora de orientar la clase mediada por las TIC	Hace referencia a las competencias digitales que debe tener el docente para orientar la clase y que se vea reflejada en el desarrollo del aula y el aprendizaje del estudiante	En la observación realizada, se nota el acompañamiento del docente en las cátedras de expresión y diseño gráfico y prensa y la participación de los estudiantes

Discusión

La mayoría de competencias planteadas en el proyecto Tuning, no se cumplen en dos de las asignaturas (Proyecto de Vida e Investigación Cuantitativa), mientras que Prensa y Expresión y Diseño Gráfico, desarrolla algunas competencias en TIC de acuerdo a lo específico del área.

Debe considerarse que el educador debe tener capacidad de innovar, encontrar soluciones creativas y adaptarse al cambio (Tobón, 2006). Es decir, el docente necesita desarrollarse como persona para luego tener las competencias profesionales o



específicas para que sea incluido en su quehacer a nivel micropedagógico y para ello deben recibir capacitación en ambientes virtuales y web 2.0.

El docente debe estar abierto a cambiar su rol y propiciar que el proceso se base en el estudiante, donde el educador cumple la función de coordinador, acompañante, guía, asesor y orientador de tal proceso (Tolosana, 1990). El acompañamiento del docente en tres de las cuatro asignatura (Proyecto de Vida, Investigación Cuantitativa y Prensa) es muy básica teniendo en cuenta que los estudiantes Comunicación Social adquieren mayormente conocimientos en TIC empíricamente.

La demanda de nuevas metodologías como el aprendizaje basado en la experiencia y la autonomía del estudiante, permite que el trabajo pedagógico fortalezca las competencias a partir de nuevas estrategias didácticas que deben ser integradas al micropedagógico de la carrera de comunicación social de la UFPS Ocaña.

En este sentido, lo que se pudo analizar es que los estudiantes aprenden más en la práctica si tiene la posibilidad de hacer uso de las TIC como utilizar los recursos educativos abiertos (REA) como los aplicativos para el desarrollo de audio y video, aplicaciones de edición de imágenes y de video como Pow Toon y las plataformas para el diseño gráfico.

La formación de estudiantes en competencias mediadas por las TIC, obliga a reflexionar y construir un modelo a nivel micropedagógico que permita que el proceso formativo tenga todos los componentes: institucionales, docencia, investigación, extensión, responsabilidad social así como la participación activa y comprometida del educando. Sumado a ello el estudio permanente de las necesidades del contexto para responder efectivamente.

Conclusiones

Los docentes asumen la formación en TIC como parte de un propósito personal y no como una política del programa académico para integrar las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje y no está sujeto a lo establecido como se referencia el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y en el enfoque pedagógico de la Institución, Constructivista Social. En la fundamentación teórica se reconoce que las TIC hacen parte esencial para la formación del Comunicador Social con el uso de correo electrónico, chat, foros, educación virtual, videos, producción de materiales multimedia, entre otros.

Los docentes afirman que debe existir una política más clara y contundente por parte de la Universidad y el programa académico, para la formación de los profesores y los estudiantes en TIC de acuerdo al perfil de profesional que se busca formar. Se plantea una política de formación TIC para los docentes donde se realicen desde cursos de formación continuada hasta postgrados en el área y se evalúe el nivel de competencias por parte de los docentes de toda la Universidad, máxime los profesores de Comunicación Social.

Referencias



Coll, C (Coord.). (2008). *Desarrollo, Aprendizaje y Enseñanza en la Educación Secundaria*. España: GRAO.

Consejo Superior Universitario, *Acuerdo No.006*, marzo 05 de 2003.

García-Cabrero, B., Loredó, J., Luna, E., Rueda, M. (2008). Modelo de evaluación de competencias docentes para educación media y media superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* 1(3ed), 124-136. Disponible en: http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/art8.pdf

Guevara, F. D. (2012). Evaluation per competences within the currículum in higher education. *Panorama*, 6(10), 133-151.

Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2003). *Metodología de la Investigación*. TI y II. Editorial Félix Varela, La Habana.

Llinás, R. (2000). *El reto: educación, ciencia y tecnología*. Tercer Mundo Editores.

Maldonado García, M. A. (2011). *Currículo con enfoque de competencias*. Bogotá: ECOE Ediciones.

Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2013). Competencias TIC para el desarrollo Profesional Docente. Disponible en: http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdfm

Peralta, H., & Costata, F. A. (2007). Teachers's competence and confidence regarding the use of ICT.

Ramírez, M. S. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores (p. 162)*. México: Editorial digital. Tecnológico de Monterrey.

Shawki, T. (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*.

<http://portal.unesco.org/es/ev.php->

Salinas, J. (2004). *Cambios metodológicos con las TIC*. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56(3-4), 469-481.

Sánchez, R. B., & García, O. B. (2007). Desarrollo de competencias específicas en la materia Tecnología educativa bajo el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 3(1), 101-114.

Tobón, S. (2006). *Formación Basada en Competencias: Pensamiento Complejo, Diseño Curricular y Didáctica*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Tolosana, C. (1990). La Educación del sentido de la iniciativa. *Revista de Educación*, No. 293, (p.185).

Vygotsky, L. (1988a), *Cap. IV: Internalización de las funciones psicológicas Superiores*, y *Cap. VI: Interacción entre aprendizaje y desarrollo*, en: *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Crítica, Grijalbo, México, pp. 87-94 y 123-140.

Zambrano, A. (2002). *Los Hilos de la Palabra: Pedagogía y Didáctica*. Cali: Nueva Biblioteca pedagógica.