

Área Temática: Educación- TIC en la Educación

## Apropiación educativa de las TIC en universitarios con perfil docente

Ciria Margarita Salazar C.<sup>1</sup>; Carmen Silvia Peña Vargas<sup>2</sup>, Emilio Gerzaín Manzo Lozano<sup>3</sup> y  
Rossana Tamara Medina Valencia<sup>4</sup>.

Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima

Correo de contacto [grillosalazar@gmail.com](mailto:grillosalazar@gmail.com)

<sup>1</sup> *Ciria Margarita Salazar C.* Doctora en Educación Física y Artística por la Universidad de Extremadura, Maestra en Ciencias Sociales. Diplomada en alimentación saludable. Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Coautora de 3 libros: *Mujeres entrenando... relato de las deportistas colimenses(2009)*; *Usos y practicas físico-deportivas de los jóvenes mexicanos(2010)*; y *Educación Física Arg-Mex Posturas y Posiciones (2010)*. Ha publicado 15 artículos de investigación en revistas indexadas y arbitradas. Ha dirigido 15 tesis de licenciatura y maestría; coordinado 2 proyectos de investigación del Fidecomiso Ramón Álvarez Buya – FRABA-. Miembro fundador del COMACAF, miembro del comité editorial de la Revista Biotecnia de la Universidad de Sonora, Revista Ciencia, Deporte y Cultura Física de la Universidad de Colima y de la Revista Educación Física y Ciencia de la Universidad Nacional de la Plata (Argentina). [grillosalazar@live.com.mx](mailto:grillosalazar@live.com.mx) y [grillosalazar@gmail.com](mailto:grillosalazar@gmail.com)

<sup>2</sup> Carmen Silvia Peña Vargas. Maestra en Pedagogía. Profesora Investigadora de Tiempo completo de la Universidad de Colima. Profesora de pregrado en los programas de Educación Especial, Especialización en la enseñanza de las matemáticas y en posgrado de la Maestría en Pedagogía. Aborda las líneas de currículo y modelos educativos. Coautora de ponencias y capítulos de libro en relación a los temas antes mencionados. Es asesora de proyectos de investigación. Miembro del comité evaluador CEPPE y de evaluación del CENEVAL. [cspv@hotmail.com](mailto:cspv@hotmail.com)

<sup>3</sup> Emilio Gerzaín Manzo Lozano. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima. Licenciado en Problemas de Audición y Lenguaje, Escuela Superior de Ciencias de la Educación. Licenciado en Letras. Maestría en Lingüística por la Universidad de Colima. Doctorado en letras modernas, (tesis en proceso) Departamento de Letras de la Universidad Iberoamericana, Unidad Santa Fé, México D. F. Publicaciones: Esquina de Luz, Poemario, Editorial Praxis 2002. Mujeres entrenando. Pioneras del deporte en Colima. Gobierno del estado de Colima 2009. [manzolozano@hotmail.com](mailto:manzolozano@hotmail.com)

<sup>4</sup> Rossana Tamara Medina Valencia. Maestra en Recreación y Administración del tiempo libre. Doctorante en Educación Física y Artística por la Universidad de Extremadura. Investigadora de Tiempo Completo y coordinadora Académica de la Licenciatura en Educación Física y Deporte de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima. Coautora de dos capítulos de libros. Ha publicado 6 artículos de investigación en revistas indexadas y arbitradas. Ha dirigido 6 tesis de licenciatura ; colaborado en 1 proyectos de investigación del Fidecomiso Ramón Álvarez Buya –FRABA-, miembro del comité editorial de la Revista Ciencia, Deporte y Cultura Física de la Universidad de Colima y de la Revista Educación Física y Ciencia de la Universidad Nacional de la Plata (Argentina). [rossanatomara@hotmail.com](mailto:rossanatomara@hotmail.com)

## **Resumen**

La visión sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación es asimilada una acción imperante por los organismos internacionales (UNESCO-OIT) para el óptimo desarrollo académico y profesional de los jóvenes. La penetración y apropiación en los distintos sistemas y niveles educativos ha sido diversa a consecuencia de las ideologías tradicionales que disminuyeron el paso a contraparte de las necesidades del mercado laboral. Sin embargo, extraordinariamente los jóvenes y aún más los insertos en el nivel universitario se habilitaron de forma natural en el uso de las nuevas tecnologías y propiamente de las TIC. No obstante la alfabetización digital del profesorado ha sido lenta, lo que ha impedido en el caso de Colima, una apropiación idónea de las TIC en la Educación.

Para corroborar la hipótesis anteriormente señalada, la presente investigación reúne evidencia empírica y descriptiva para identificar la apropiación educativa de las TIC en universitarios con perfil docente. Los informantes fueron 330 alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación de sus tres programas educativos (Educación especial, Educación media especializada en matemáticas y Educación Física y Deporte). El instrumento utilizado fue el cuestionario adaptado, titulado “Usos de las Tecnologías de Comunicación e Información en la Educación”, diseñado por ANUIES-2003 y utilizado por las Universidades para explorar la

apropiación de las TIC en sus estudiantes y profesores. La aplicación del instrumento en este estudio fue en online.

Palabras clave: TIC, Educación, Universitarios y Perfil docente

## **Abstract**

The vision of the use of information and communication technologies in education is assimilated prevailing action by international organizations (UNESCO-ILO) for optimal academic and professional development of young people. However, the penetration to the different systems and different levels of education has been a result of traditional ideologies decreased counterpart passage of labor market needs. However, extremely young and even inserts at the university level were fitted naturally in the use of new technologies and ICT itself. However digital literacy of teachers has been slow, which has prevented in the case of Colima, a suitable appropriation of ICT in Education.

To corroborate the hypothesis mentioned above, this study brings empirical evidence to identify and descriptive educational appropriation of ICT in university teaching profile. The informants were students of the Faculty of Education at its three educational programs (special education, specialized secondary education in math and Physical Education and Sport). The instrument used was adapted questionnaire, entitled "Use of Information and Communication Technologies in Education", designed by ANUIES-2003 and used by the universities to explore the appropriation of ICT in their students and teachers. The application of the instrument in this study was online.

Keywords: ICT, Education, and University Teaching Profile

## INTRODUCCIÓN

En una dinámica en donde el conocimiento y las competencias son imperantes para el desarrollo armónico de las sociedades de la información-conocimiento y económicas, la habilitación en tecnologías de la información y la comunicación (TIC)<sup>1</sup> es una acción que se hace necesaria para las instituciones formadoras de recursos humanos.

Castaño (1994) y Arenas (2003) realizan una asociación entre la tecnología y el trabajo, un viejo y controvertido campo de discusión del análisis económico y social, mas sin embargo, afirman que las TIC son de gran importancia en una sociedad sumergida en un mundo tecnológico y de cambios constantes, donde la necesidad de actualizar los conocimientos no solo es una opción si no que se ha convertido en una necesidad laboral.

Tuning (2003) en UNESCO (2009) señala que el dominio de las TIC es una competencia que se ha convertido en genérica, que se ha comprobado, tiene alto impacto en la contratación laboral.

Las instituciones formadoras desde esta perspectiva son las habilitadoras y responsables del logro de estas competencias. Velázquez (2012) menciona que la estrategia que generen las instituciones formadoras con respecto al uso de las TIC en sus actividades resulta fundamental para su futuro. Las universidades deben determinar qué es lo que van a implementar, cuánto, dónde, cómo y qué consecuencias esperan de estos desarrollos tecnológicos.

En el caso de uso y apropiación de las tecnologías de información y comunicación en el campo de la educación estudios revelan los grandes logros en el proceso enseñanza aprendizaje:

---

<sup>1</sup> Las TIC por tanto, son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación, relacionada con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información de forma rápida y en grandes cantidades. Los rasgos distintivos de estas tecnologías hacen referencia a la inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad (Ferro, Martínez y Otero, 2009).

El empleo de las TIC en la formación de la enseñanza superior aporta múltiples ventajas en la mejora de la calidad docente, materializadas en aspectos tales como el acceso desde áreas remotas, la flexibilidad en tiempo y espacio para el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje o la posibilidad de interactuar con la información por parte de los diferentes agentes que intervienen en dichas actividades (Ferro, Martínez y Otero, 2009).

En la implementación y habilitación de las TIC, a parte de las instituciones formadoras, el docente es la figura actuante de este proceso, es él quien interactúa directamente con los estudiantes. Por tanto una de las primeras acciones para materializar la adquisición de competencias TIC en los estudiantes es la formación de los docentes en contenidos pedagógicos de las TIC (Suárez, Almerich, Gallargo y Aliaga, 2010).

Ante esta realidad, en el caso específico de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Colima es necesario conocer cuáles son las competencias del profesorado en TIC y cómo se utilizan -tanto en a nivel personal-profesional como en el aula-, así como, son las competencias que TIC que están adquiriendo los futuros formadores.

## **MÉTODO**

El presente trabajo es de tipo exploratorio. Para conocer la apropiación educativa de las TIC en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación se adaptó un cuestionario con la versión “Usos de las Tecnologías de Comunicación e Información en la Educación”, diseñado por ANUIES-2003 y utilizado por las Universidades para explorar la apropiación de las TIC en sus estudiantes y profesores y la adhesión de preguntas exploratorias.

El instrumento está constituido por 8 apartados que integran subpreguntas:

APARTADO	Número de ítem
Conocimientos instrumentales y usos básicos de las TIC	14
Uso de las TIC para las búsquedas, tratamiento y comunicación de información.	6
Actitudes necesarias en el uso de las TIC	9
Frecuencia de uso de programas	11
La importancia de las TIC en la licenciatura	3
Valoración del uso de las TIC	1
Aplicación docente de las TIC	1
Evaluación del uso de TIC usadas por sus profesores	8

El diseño del instrumento fue online con la plataforma de Google. Para la aplicación se envió vía mail, por redes sociales y se instaló la dirección en el módulo de computo de la facultad participando 330 alumnos de 548 matriculados (Ver Tabla 2).

<b>Categorías sociodemográficas</b>	n=	%
<b>Carreras de adscripción</b>	330	100%
Educación Física y deporte	181	55%
Educación Especial	85	26%
Educ. Media. Esp. en Matemáticas	64	19%
<b>Semestre</b>		
Segundo	129	39%
Cuarto	74	22%
Sexto	76	23%
Octavo	51	15%
<b>Sexo</b>		
Mujer	149	45%
Hombre	181	55%
<b>Edad</b>		
18-19 años	125	38%
20-21 años	115	35%
22-23 años	64	19%
24 en adelante	26	8%

## RESULTADOS

Los resultados del presente trabajo con característica exploratoria fueron organizados en 7 categorías, usando únicamente mediciones descriptivas de frecuencias y porcentajes, y tomando la opción totalmente de acuerdo como el valor de dominio, en el caso de frecuencia o nivel el más alto.

## Conocimientos instrumentales y usos básicos de las TIC

Se observa un manejo de medio a aceptable de los usos básicos de las TIC y del hardware- Software. El mantenimiento básico, dominio de programas para comprimir y descomprimir, uso de base de datos, manejo de hojas de cálculo y de escáner. Los valores más altos están relacionados con operaciones diarias (Ver Tabla 3).

<b>Tabla 3. Porcentajes máximos de conocimientos instrumentales y uso de TIC</b>	
<b>Categorías</b>	<b>%</b>
Sabe encender y apagar, abrir y cerrar programas y archivos	97%
Conoce los periféricos de una computadora	61%
Realiza operaciones básicas de uso y personalización del sistema operativo	57%
Utiliza el sistema de administración de archivos y manipulación de las unidades de almacenaje	82%
Sabe hacer tareas de mantenimiento básico	49%
Conoce los tipos de archivos más utilizados y los programas con los que están asociados	71%
Sabe utilizar los programas para descomprimir y comprimir	50%
Maneja programas de presentaciones para crear, modificar y exponer trabajos.	81%
Conoce los pasos necesarios para imprimir documentos desde diferentes programas	69%
Sabe utilizar una base de datos para introducir datos y hacer consultas.	48%
Maneja hojas de cálculo para presentar series numéricas, realizar cálculos sencillos, realizar gráficas	38%
Conoce el proceso de adquisición o captura de imágenes u otros documentos desde un escáner	46%
Conoce el manejo básico de una cámara digital, la manera de descargar fotografías	72%
Maneja programas informáticos multimedia para crear, editar, grabar y reproducir sonido y video	56%

## Uso de las TIC para las búsquedas, tratamiento y comunicación de información.

El uso de las TIC en la búsqueda, procesamiento y divulgación es aceptable, sin embargo, el uso educativo y de divulgación de las TIC debe mejorarse en el alumnado (Ver Tabla 4), siendo esta una de las competencias disciplinares que debe poseer.

<b>Tabla 4. Porcentajes máximos de Uso de las TIC para las búsquedas, tratamiento y comunicación de información</b>	
<b>Categorías</b>	<b>%</b>
Utiliza herramientas de navegación por Internet (navegadores) y realizo con ellos tareas básicas	80%
Sabe descargar recursos desde Internet (programas, imágenes, textos y sonidos)	79%
Maneja herramientas de correo electrónico (gestor de correo o correo vía web) para enviar y recibir mensajes, ficheros adjuntos y organizar la libreta de direcciones	76%
Utiliza herramientas de comunicación interpersonal como chats, foros, mensajería instantánea y redes sociales	83%
Maneja de manera autónoma la computadora como recurso para el aprendizaje en diferentes áreas y con diferentes tipología de programas.	57%
Usa las TIC para las búsquedas, tratamiento y comunicación de información de manera integrada para comprender, clasificar, interpretar y presentar la información.	40%

### **Actitudes necesarias en el uso de las TIC**

El apartado de las actitudes obtuvo los menores porcentajes de aprobación, únicamente la afirmación de la utilización de la computadora como herramienta de trabajo y para asuntos escolares son las que están arriba del 65% (ver Tabla 5). El ítem peor valorado es el uso de blogs, foros, libros y revistas de educación.

<b>Tabla 5. Porcentajes máximos de Actitudes necesarias en el uso de las TIC</b>	
<b>Categorías</b>	<b>%</b>
Usa las TIC de manera respetuosa, responsable y segura	65%
Usa las TIC de manera crítica	43%
Valora las TIC como herramienta de inclusión social	62%
Distingue diferentes usos de las TIC (como herramienta de trabajo, recurso educativo, ocio y entretenimiento, información, comunicación, herramienta creativa.	63%
Utiliza la computadora habitualmente como herramienta de trabajo (en la universidad, casa u oficina.	70%
Le interesan las páginas web, blog, foros, revistas, libros, en los que se habla del uso de las TIC en la educación.	38%
Utiliza las TIC para realizar mis tareas académicas y de comunicación con profesores.	68%
Intenta resolver los problemas derivados del uso habitual de las TIC antes de recurrir a alguien más experto.	43%
Es un usuario suficientemente autónomo para utilizar las TIC en el ámbito académico sin dependencia de los demás.	45%



## Frecuencia de uso de programas

La frecuencia del uso de programas nos revela las áreas de oportunidad para mejorar la habilitación del profesorado. El 9% usa frecuentemente bases de datos, hojas de cálculo y editores html (Ver Tabla 6). Lo que más usan son motores de búsqueda y navegadores, procesador de texto (Word) y redes sociales.

<b>Categorías</b>	<b>%</b>
Procesador de texto (Word)	86%
Programas de presentaciones (Power Point, Corel, Flash, etc).	70%
Bases de Datos (Access, MySQL, FileMarker, etc)	9%
Hojas de cálculo (Excel, Calc, etc.)	22%
Navegadores	86%
Correo electrónico	75%
Editores HTML (Frontpage, Dreamweaver, etc.	21%
Chat	73%
Dropbox, Drive	51%
Motores de búsqueda (Google, etc.).	92%
Redes Sociales (Facebook, Twitter, etc).	80%

## La importancia de las TIC en la licenciatura

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación consideran el dominio de básico del uso de la computadora y las TIC como una ventaja positiva en el campo labora. Sin embargo, el 73% considera posterior a la licenciatura tomar un curso especializado (Ver Tabla 7).

<b>Categorías</b>	<b>%</b>
Es una ventaja positiva en el campo laboral	99%
Es importante incorporar en su currículo Vitae sus habilidades en el uso de las TIC	95%
Al terminar la carrera considera toma un curso especializado en TIC	73%

## Valoración del uso de las TIC

El 52% de los estudiantes consideran que la formación que reciben en TICs es excelente y el 48% considera que es buena. De igual forma, el 75% posee interés por las innovaciones y avances tecnológicos.

## Aplicación de las TIC a la educación

El alumnado con formación docente considera que las TIC debe usarse para reforzar contenidos, obtención de material didáctico y motivación en clase (Ver Tabla 8).

<b>Categorías</b>	<b>%</b>
Obtención de material didáctico.	76%
Motivación de las clases	76%
Comunicación entre alumnos	60%
Refuerzo de contenidos	76%
Propiciar la investigación.	66%
Actividades lúdicas	44%
Otros	12%

## Evaluación del uso de TIC usadas por sus profesores

En cuanto a la evaluación que los 330 alumnos dan los alumnos al profesorado es muy pobre no sobre pasa el 31% en algunos ítems. El profesorado tiene mínima habilitación en el uso de la computadora y la aplicación educativa de las TIC (Ver Tabla 9).

<b>Categorías</b>	<b>%</b>
Uso de TIC para programar, administrar y controlar el tiempo dedicado a la labor docente	23%
Implementa mediante el uso de entornos virtuales, estrategias de comunicación y seguimiento del aprendizaje de los estudiantes que faciliten la interacción y el seguimiento de las actividades relacionadas con materias educativas.	26%
Diversifica los mecanismos de comunicación con los alumnos	25%
Diversifica los criterios de evaluación (archivos electrónicos en lugar de impresos, archivos compartidos, foros de discusión, etc.)	28%
Usa objetos digitales de aprendizaje en las clases	31%
Trabaja cursos en línea (Plataformas educativas)	29%
Sesiona con los alumnos a través del chat	20%
Utiliza espacios virtuales para intercambio de archivos	28%

## **CONCLUSIÓN**

La comunidad estudiantil con formación docente tiene mediana habilitación en el uso de las TICS, y dominio en aquellas tareas relacionadas con actividades cotidianas, sin embargo, el profesorado no tiene una habilitación dominada en uso de TIC, mucho menos diseñan o implementan opciones educativas en sus materias.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Arenas, C. (2003). Historia económica del Trabajo (siglos XIX y XX). Madrid: Editorial Tecnos.
- Castaño, C. (1994). Tecnología, empleo y trabajo en España. Madrid: Alianza Editorial.
- Ferro Soto, C., Martínez Senra, A., y Otero Neira, M. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *Eduotec: Revista electrónica de tecnología educativa*, (29), 5.
- Suárez Rodríguez, J., Almerich Cerveró, G., Gargallo López, B., y Aliaga Abad, F. M. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas= Education Policy Analysis Archives*, 18(10), 1.
- UNESCO. (2009) Medición de las Tecnologías de la Información Y la Comunicación (Tic) en Educación - Manual del Usuario. Documento Técnico 2.
- Velázquez, C. (2012). Re-enfocando las TIC dentro de la Universidad de Colima. Tesis para obtener el master en Política y Gestión Universitaria. Universidad de Colima.