

# Empoderar a los profesores en su quehacer académico a través de certificaciones internacionales en competencias digitales

Arturo Amaya Amaya\*  
 Emilio Zúñiga Mireles\*\*

Miguel Salazar Blanco\*\*\*  
 Alfonso Ávila Ramírez\*\*\*\*

## RESUMEN

Este trabajo tiene el objetivo de evidenciar la importancia del desarrollo de las competencias digitales en los profesores universitarios para empoderar su quehacer académico con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación. En este sentido, la Universidad Autónoma de Tamaulipas ha capacitado a 124 profesores de las diferentes facultades en el Programa de Certificación Internacional en Competencias Digitales (ICDL), de los cuales hasta el momento 76 han acreditado la certificación base-ICDL relacionada con conocimientos fundamentales de computación, conocimientos fundamentales de aplicaciones en línea, procesador de textos y hojas de cálculo. Para ello, los profesores tuvieron que realizar pruebas de nivel, estudiar lecciones y desarrollar de manera autodidacta distintos tipos de ejercicios y prácticas hasta presentar su examen de certificación. Este trabajo da cuenta de sus avances en la adquisición de las competencias digitales y compara los resultados que alcanzaron al inicio y final de la certificación. Para que las universidades brinden respuesta a los desafíos de la educación superior del siglo XXI, estas han de invertir en la capacitación de sus profesores, quienes deben tener un perfil docente especializado, conocer métodos pedagógicos, ser expertos en contenidos y obtener certificaciones en competencias digitales reconocidas por organismos internacionales que garanticen su calidad.



### Palabras clave


Empoderamiento, competencias digitales, formación docente, TIC

\* Doctor en Educación Internacional. Profesor-investigador de la Dirección de Educación a Distancia. Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.

\*\* Maestro en Tecnología Educativa. Profesor-investigador de la Dirección de Educación a Distancia. Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.

\*\*\* Maestro en Docencia. Profesor-investigador de la Dirección de Educación a Distancia. Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.

\*\*\*\* Ingeniero en Sistemas Computacionales. Profesor-investigador de la Dirección de Educación a Distancia. Universidad Autónoma de Tamaulipas. México.

A close-up photograph of a person's hand using a wooden mallet to tap the keys of a laptop keyboard. The laptop screen in the background shows text in Spanish, including 'rama informático por la empresa e en el paquete', 'de para el computador versiones subsiguientes', 'formas, incluyendo, las', 'DOS (1983). Es un', 'fic: también es vendido', 'de Microsoft Works, Las', '2016 para Windows y', 'cha 2018 es el', 'arrollado por Richard', 'operativo DOS en 1983.', 'as para muchas otras', 'IBM que corrian en sistema', 'suite ofimática Microsoft', 'endiente e incluido en la'.

## Empower teachers in their academic work through International Certifications in Digital Competencies

### Abstract

*This work has the aim to demonstrate the importance of the development of the digital competitions in the university teachers to empower his academic work with the support of the Technologies of the Information and Communication (ICT). In this sense, the University of Tamaulipas (UAT) Mexico has trained a total of 124 teachers from the different UAT schools in the International Certification Program in Digital Competencies-ICDL, of which up to now 76 teachers have accredited the Basic Certification-ICDL related with Computer Fundamentals, Online Course Fundamentals, Word Processor and Spreadsheets. To do this, teachers had to perform level tests, study lessons and develop, in a self-taught manner, different types of exercises and practices, until submitting their certification exam. This paper also presents the advances that teachers had in the development of their digital competences, comparing the results of the beginning and the end of the certification. Universities should invest in the training of their teachers, in order to respond to the challenges of the 21st century higher education, mainly because they require a specialized teaching profile, sufficient background in pedagogical methods, expertise in contents and certifications in digital competencies recognized by international organizations that guarantee their quality.*



### Keywords

*Empowerment, e-skills, teacher education, ICT*

## INTRODUCCIÓN

A un cuando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) continúan con su vertiginoso avance, su incorporación en los procesos educativos no experimenta el mismo dinamismo e intensidad que se requiere para que las nuevas generaciones de estudiantes asimilen las 4C del aprendizaje del siglo XXI: la comunicación y colaboración; la creatividad e innovación; el pensamiento crítico; y la solución de problemas. Según Scott (2015), estas competencias y habilidades deben impartirse en el contexto de las materias fundamentales y los ámbitos temáticos del siglo XXI. Un selecto grupo de países lideran el mundo e invierten fuertemente en educación y en este tipo de iniciativas, entre ellos Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Australia, Canadá y Francia (Matos, 2016).

El rápido desarrollo de las TIC ha dejado a muchos profesores universitarios luchando para mantenerse actualizados y

no verse excluidos por los cambios generacionales. Sin embargo, mientras que gran parte del debate actual se centra en la capacidad que tienen las universidades para brindar a los estudiantes modelos educativos flexibles e innovadores, así como en las TIC de última generación que permitan a los estudiantes la obtención de competencias profesionales que se requieren hoy en las instituciones, organizaciones y empresas, poco se menciona sobre la formación continua y especialización del profesorado universitario. Se pierde de vista que los profesores del siglo XXI, al igual que los estudiantes, necesitan aprender, desaprender y reaprender para estar *ad hoc* ante las exigencias educativas emanadas de la globalización y la virtualización del aprendizaje.

El profesor siempre será un actor imprescindible en todos los procesos educativos, independientemente del modelo educativo (presencial, *b-learning*, *e-learning* o *m-learning*) y más aún si se pretende que sea un agente de cambio que apoye a los estudiantes en su autoconstrucción con estrategias que promuevan la creatividad, la innovación, el pensamiento crítico y la solución de problemas. Cada estudiante tiene sus propias fortalezas y debilidades, ritmos y estilos que deben ser identificados y analizados para potencializar su aprendizaje. De esta manera, el profesor del siglo XXI ha de guiar a cada estudiante para que se autodescubra y pueda formular sus propias hipótesis e ideas, realizar interconexiones para alcanzar sus metas y ampliar sus perspectivas.

La pregunta de la que partimos es ¿cómo empoderar el quehacer académico de los profesores para brindar respuesta a los desafíos de la educación del siglo XXI?

Empecemos analizando qué es el empoderamiento y de qué manera puede

El profesor siempre será un actor imprescindible en todos los procesos educativos, independientemente del modelo educativo y más aún si se pretende que sea un agente de cambio que apoye a los estudiantes en su autoconstrucción

favorecer el quehacer académico de los profesores. Empoderar proviene del verbo inglés *to empower*, del cual se forma el sustantivo empoderamiento. El empoderamiento es el proceso por el cual los individuos, grupos y comunidades llegan a tener la capacidad de controlar sus circunstancias y alcanzar sus objetivos en la lucha por maximizar la calidad de sus vidas (Powell, 1990).

Para Rappaport (1987), el empoderamiento “posee un sentido psicológico del control o de la influencia personal y una preocupación con influencia social real, energía política y el derecho legal. Es una construcción de niveles múltiples aplicable al ciudadano individual, así como a la organización, las vecindades, sugiere el estudio de la gente en su contexto” (p. 121).

Al orientar el empoderamiento hacia la educación, Shor (1999) menciona:

Una educación para el empoderamiento se define como una pedagogía crítica democrática para el cambio individual y social, que se centra en el estudiante a fin de desarrollar y fortalecer sus capacidades a la par del conocimiento académico, los hábitos de la investigación, la curiosidad crítica sobre la sociedad, el poder, la desigualdad y su rol en el cambio social (p. 15).

Torres (2009) indica que el empoderamiento:

Es concebido como un proceso de concientización que da cuenta al individuo de sus capacidades desde lo cual potencia su acción para transformarse y transformar su contexto; esto permite afirmar que el empoderamiento adquiere otras dimensiones que trascienden a lo individual, pasando así de elevar los niveles de confianza, autoestima y capacidad del sujeto para responder a sus

propias necesidades, a otras formas colectivas en el proceso de interacción social (p. 92).

El empoderamiento docente surge con gran relevancia, debido a que antes de exigirles a los profesores universitarios que brinden respuesta a los desafíos de la educación del siglo XXI, primero debemos generar confianza en ellos para aumentar sus fortalezas, mejorar sus habilidades y capacidades, así como acrecentar su potencial académico como agente de cambio en cualquier contexto educativo.

En este sentido, es importante analizar de qué manera los docentes que dominan las competencias digitales pueden implementar con decisión estrategias didácticas y técnicas de enseñanza con una mentalidad creativa e innovadora a través de las TIC, diversificar las opciones de enseñanza y aprendizaje, y complementar la formación profesional de las nuevas generaciones de estudiantes:

La importancia del papel que cumple el profesorado como agente de cambio, favoreciendo el entendimiento mutuo y la tolerancia, nunca ha sido tan evidente como hoy. Este papel será sin duda más decisivo todavía en el siglo XXI, donde los racionalismos obtusos deberán dejar paso al universalismo, los prejuicios étnicos y culturales a la tolerancia, a la comprensión y al pluralismo y un mundo dividido en que la alta tecnología es privilegio de unos pocos, a un mundo tecnológicamente unido. Este imperativo entraña enormes responsabilidades para el profesor, que participa en la formación del carácter y de la mente de la nueva generación (Delors, 1996, p. 162).

En la tabla 1 presentamos los beneficios educativos que pueden aportar los profesores que cuentan con certificaciones en competencias digitales.

**Tabla 1.** Beneficios educativos de las certificaciones en competencias digitales

BENEFICIOS EDUCATIVOS	ACTIVIDADES ACADÉMICAS
Mejoran la comunicación y el trabajo colaborativo de los profesores a través de redes académicas en línea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las mejores prácticas académicas se pueden compartir en línea, dentro y fuera de la universidad</li> <li>• Las redes profesionales en línea permiten a los profesores complementar su desarrollo profesional y laboral</li> <li>• Las herramientas de colaboración en línea propician la escritura colectiva y apoyan a los profesores en el desarrollo de publicaciones</li> </ul>
Ahorran tiempo al facilitar a los profesores la realización de procesos administrativos y de control escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La administración electrónica de los datos facilita el control y la búsqueda de la información de los estudiantes</li> <li>• El manejo de medios de comunicación electrónicos mejora la comunicación y el tiempo de respuesta en la entrega de calificaciones y reportes de desempeño académico</li> </ul>
Aumentan el desempeño y la productividad académica de los profesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acceso y análisis de fuentes de información bibliográficas disponibles en la Web contribuyen a incorporar a los planes y programas de estudio contenidos y recursos educativo actualizados</li> <li>• El manejo de formatos electrónicos para la elaboración de actividades de aprendizaje favorece en los profesores la retroalimentación y evaluación las actividades programadas</li> </ul>
Apoyan y promueven la creatividad e innovación educativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La incorporación de las TIC en el quehacer académico de los profesores coloca la antesala para iniciativas innovadoras, como el “aula invertida”</li> <li>• El manejo eficaz de las TIC facilita el diseño de estrategias didácticas y técnicas de enseñanza que se adapten a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes</li> </ul>
Complementan el quehacer académico tradicional con la incorporación de aplicaciones tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La utilización de herramientas asincrónicas, como autoevaluaciones, envío de actividades, foros de discusión, wikis y blogs, complementa el trabajo docente en los salones de clases tradicionales</li> <li>• El acceso a casos de éxito en cualquier área disciplinar disponibles en la Web ayuda a los estudiantes a complementar su conocimiento y experiencia académica</li> </ul>
Promueven en los profesores una actitud positiva hacia un aprendizaje para toda la vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El dominio de las TIC brinda a los profesores las competencias, habilidades y actitudes necesarias para tener éxito en cualquier entorno laboral, incluso en su vida personal</li> <li>• Al conocer las tendencias internacionales relacionadas con la educación, los profesores desarrollan un aprendizaje intercultural y potencializan su quehacer académico</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Los profesores universitarios requieren una extensa y continua exposición a las TIC, sin importar si son nacidos en la generación *baby boomers* (1945-1965), generación “X” (1966-1980), “Y” o *millennials* (1981-1995) e incluso si son nacidos en la generación “Z” o “nativos digitales” (1996-actual). Es una falacia pensar que los docentes *millennials* o nativos digitales no necesitan capacitarse en las TIC por el simple hecho de haber nacido en estas últimas generaciones.

Las universidades deben promover la alfabetización digital de los profesores a través de certificaciones en competencias digitales a fin de que tengan el *know-how* para implementar con seguridad, entusiasmo y motivación estrategias creativas e innovadoras en sus contextos educativos, además de colocar la antesala para que los estudiantes también conozcan los beneficios y potencialidades de las TIC con un sentido pedagógico, emanado principalmente de la curva de aprendizaje que primero deben experimentar los profesores universitarios.

## CERTIFICACIONES EN COMPETENCIAS DIGITALES

Según el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (Conocer, 2016):

Las competencias de las personas son los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos individuales, es decir, aquello que las hace competentes para desarrollar una actividad en su vida laboral. Por su parte, la certificación de competencias es el proceso a través del cual las personas demuestran por medio de evidencias, que cuentan, sin importar cómo los hayan adquirido, con los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para cumplir una función a un alto nivel de desempeño de acuerdo con lo definido en un estándar de competencia (párr. 2).

Hoy son cada vez más valoradas las certificaciones en competencias por los empleadores, más

Las universidades deben promover la alfabetización digital de los profesores a través de certificaciones en competencias digitales a fin de que tengan el *know-how* para implementar con seguridad, entusiasmo y motivación estrategias creativas e innovadoras

aún si estas tienen reconocimiento internacional. En particular, existen en el mercado diferentes proveedores que ofrecen certificaciones internacionales en competencias digitales a las instituciones, organizaciones y empresas. En nuestro caso, hablaremos de las certificaciones internacionales ICDL, ya que la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), en colaboración con el Sistema Nacional de Educación a Distancia, desde 2012 cuenta con el Centro Autorizado de Exámenes ICDL, y a partir de 2014 se implementó el Programa de Certificación Internacional en Competencias Digitales ICDL para los profesores de la universidad. Es importante mencionar que 124 profesores de las 24 facultades de la UAT están participando en este programa institucional, de los cuales 76 ya obtuvieron la certificación base ICDL: conocimientos fundamentales de computación, conocimientos fundamentales de aplicaciones en línea, procesador de textos y hojas de cálculo.

Esta certificación se conoce en Europa como European Computer Driving License (ECDL) y en Latinoamérica como International Computer Driving License (ICDL); esta última se ofrece en más de 100 países, en 41 diferentes idiomas a



través de su red de más de 20 000 centros autorizados de exámenes. Actualmente, más de 14 millones de personas han participado en alguna de sus certificaciones (ICDL, 2016b). En la figura 1 mostramos los tres tipos de certificación que brinda el Centro Autorizado de Exámenes ICDL de la UAT.

En seguida, describimos cada módulo correspondiente a la certificación base-ICDL, que es a la cual se circunscribe este estudio:

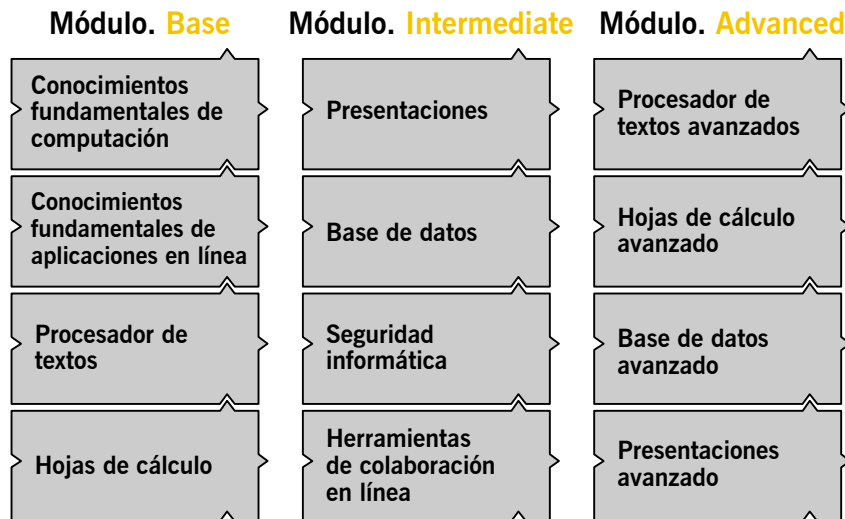
- Conocimientos fundamentales de computación. “Este módulo enseña los conceptos y habilidades esenciales relacionados con el uso de dispositivos, creación y administración de archivos, redes y seguridad de la información” (ICDL, 2016c, párr. 3).
- Conocimientos fundamentales de aplicaciones en línea. “Este módulo enseña los conceptos y habilidades esenciales para la navegación por la web, búsqueda efectiva de información, comunicación en línea y correo electrónico” (ICDL, 2016c, párr. 4).
- Procesador de textos. “Este módulo enseña cómo usar una aplicación de procesador de

texto para llevar a cabo tareas diarias asociadas con la creación, formato y acabado de documentos pequeños, como cartas y otros documentos de texto de uso cotidiano” (ICDL, 2016c, párr. 5).

- Hojas de cálculo. “Este módulo enseña conceptos, así como la realización de tareas asociadas con el desarrollo, formato, modificación y utilización de hojas de cálculo, el manejo de fórmulas y funciones estándar, y la creación y formato de gráficos y tablas” (ICDL, 2016c, párr. 6).

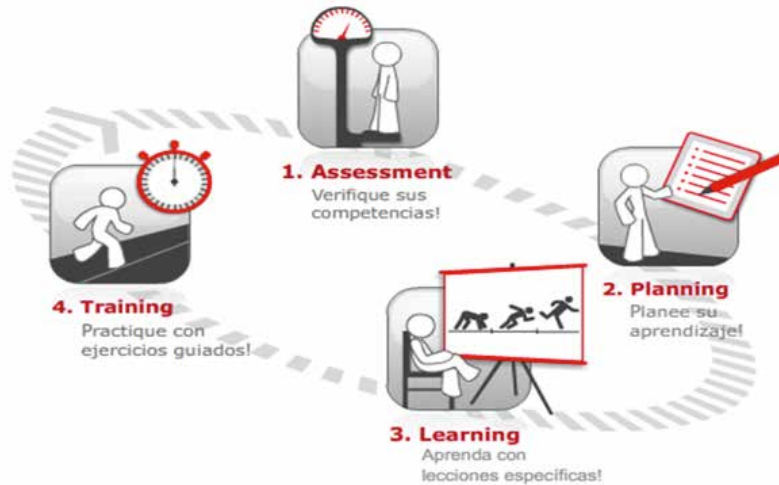
### MÉTODO DE INSTRUCCIÓN

El método de instrucción utilizado para la certificación ICDL se soporta en la plataforma tecnológica Kplace, la cual es una herramienta de aprendizaje que le permite a los profesores desarrollar y profundizar sus conocimientos sobre el uso de programas de aplicación (Kplace, 2016). En la figura 2 presentamos gráficamente las etapas del método de instrucción.



**Figura 1.** Certificaciones internacionales ICDL.

Fuente: elaboración propia.



**Figura 2.** Método de instrucción de las certificaciones internacionales ICDL.

Fuente: Kplace, 2016.

A continuación, detallamos cada una de las etapas del método de instrucción:

- **Assessment.** En esta etapa se aplican las pruebas de nivel para verificar el grado de conocimientos y habilidades de los profesores, e identificar las fortalezas y debilidades tecnológicas. Las pruebas de nivel deben finalizarse dentro de un tiempo determinado y disponen de un número limitado de intentos para confirmar las respuestas.
- **Planning.** Esta etapa permite examinar los resultados de las pruebas de nivel y sugiere un curso de aprendizaje centrado en sus necesidades específicas. En una representación gráfica se muestra el resumen del nivel de competencias, y se señalan las lecciones y los ejercicios que deben realizar los profesores para continuar con su aprendizaje personalizado.
- **Learning.** Esta etapa contiene lecciones audiovisuales que ayudarán a los profesores a profundizar sus conocimientos y habilidades. Todas las lecciones están acompañadas por imágenes, animaciones, descripciones y una

voz pregrabada que los orientará a través de los diferentes temas.

- **Training.** Después de haber realizado el autoestudio de las lecciones audiovisuales, en esta etapa los profesores pueden continuar practicando con una serie de ejercicios muy similares a los que efectuaron en la prueba de nivel para reforzar sus conocimientos y habilidades tecnológicas antes del examen de certificación (Kplace, 2016).

En el Programa de Certificación Internacional en Competencias Digitales ICDL de la UAT, la certificación base-ICDL tiene una duración de 120 horas y se compone de cuatro módulos: conocimientos fundamentales de computación, conocimientos fundamentales de aplicaciones en línea, procesador de textos y hojas de cálculo. Es importante mencionar que, para lograr la acreditación de cada uno de estos módulos, los profesores tuvieron que realizar el método de instrucción las veces necesarias hasta acreditar la prueba de nivel; se buscó brindarles la confianza para presentar el examen de certificación correspondiente.



## RESULTADOS

Es importante mencionar que el universo estuvo compuesto por 124 profesores de las diferentes facultades de la UAT que están participando en el Programa de Certificación Internacional en Competencias Digitales ICDL, pero la muestra para este trabajo se integra de 76 profesores, quienes hasta el momento han acreditado la certificación base-ICDL.

Para el análisis de resultados, seguimos este procedimiento:

- Sumamos las calificaciones y obtuvimos los promedios de los 76 profesores en las pruebas de nivel; identificamos la media aritmética en cada una de las competencias digitales correspondientes a los módulos de conocimientos fundamentales de computación, conocimientos fundamentales de aplicaciones en línea, procesador de textos y hojas de cálculo, los cuales integran la certificación base-ICDL.
- Sumamos las calificaciones y obtuvimos los promedios de los 76 profesores en los exámenes de certificación; identificamos la media aritmética en cada una de las competencias digitales correspondientes a los cuatro módulos que integran la certificación base-ICDL.
- Obtuvimos los promedios generales de las pruebas de nivel y los exámenes de certificación de los 76 profesores en cada uno de los módulos de la certificación base-ICDL: conocimientos fundamentales de computación, conocimientos fundamentales de aplicaciones en línea, procesador de textos y hojas de cálculo.
- Realizamos un análisis descriptivo con base en los resultados estadísticos emanados de la comparación de los promedios generales entre las pruebas de nivel y los exámenes de certificación que obtuvieron los 76 profesores que participaron en la certificación base-ICDL.

La tabla 2 contiene el desglose de las medias aritméticas de cada una de las competencias correspondientes al módulo de conocimientos

fundamentales de computación, así como los promedios generales de las pruebas de nivel y los exámenes de certificación de los 76 profesores.

**Tabla 2.** Promedios del módulo conocimientos fundamentales de computación

COMPETENCIAS	PRUEBAS DE NIVEL	EXÁMENES DE CERTIFICACIÓN
Computadoras y dispositivos	90	90
Cómo usar Windows	92	89.43
Salidas	75	93
Administración de archivos	55	91
Redes	51	95
Seguridad y bienestar	58	91
Promedio general	70.16	91.57

Fuente: elaboración propia.

La tabla 3 muestra el desglose de las medias aritméticas de cada una de las competencias del módulo de conocimientos fundamentales de aplicaciones en línea, así como los promedios generales de las pruebas de nivel y los exámenes de certificación de los 76 profesores.

**Tabla 3.** Promedios del módulo conocimientos fundamentales de aplicaciones en línea

COMPETENCIAS	PRUEBAS DE NIVEL	EXÁMENES DE CERTIFICACIÓN
Conceptos básicos de búsqueda en internet	75	89.78
Navegar en internet	86	90.55
Usar la Web	90	89.37
Conceptos de la comunicación	62	89.68
Cómo usar el e-mail	45	90.89
Promedio general	71.60	90.05

Fuente: elaboración propia.

La tabla 4 presenta el desglose de las medias aritméticas de cada una de las competencias del

módulo de procesador de textos, así como los promedios generales de las pruebas de nivel y los exámenes de certificación de los 76 profesores.

**Tabla 4.** Promedios del módulo procesador de textos

COMPETENCIAS	PRUEBAS DE NIVEL	EXÁMENES DE CERTIFICACIÓN
Módulo procesador de textos	83	85
Uso de la aplicación	85	87
Creación de documentos	69.90	88.43
Formateo	77	84
Objetivos	70	90.43
Combinación de correos electrónicos	50	88.87
Prepare las salidas	52	89.54
Promedio general	69.56	87.61

Fuente: elaboración propia.

La tabla 5 contiene el desglose de las medias aritméticas de cada una de las competencias del módulo de hojas de cálculo, así como los promedios generales de las pruebas de nivel y los exámenes de certificación de los 76 profesores.

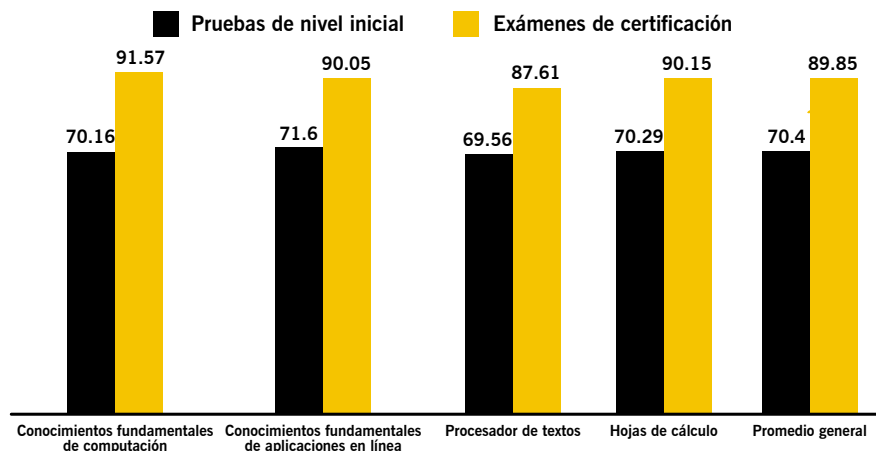
En la gráfica presentamos la comparación de los promedios generales obtenidos en las pruebas de nivel y en los exámenes de certificación, que evidencian claramente los avances y el desarrollo de las competencias digitales de los profesores que participaron en la certificación base-ICDL.

**Tabla 5.** Promedios del módulo hojas de cálculo

COMPETENCIAS	PRUEBAS DE NIVEL	EXÁMENES DE CERTIFICACIÓN
Uso de la aplicación	91	90.38
Celdas	70	90.63
Administración de hojas de trabajo	70	89.95
Fórmulas y funciones	60	90.62
Formateo	70	89.08
Cuadros	60	90.25
Prepare las salidas	71	90.11
Promedio general	70.29	90.15

Fuente: elaboración propia.

Vale la pena mencionar que, con base en la normativa de ECDL e ICDL Latinoamérica, los profesores tuvieron que obtener una calificación igual o mayor de 75 en sus exámenes de



**Gráfica.** Promedios generales de la certificación base-ICDL.

certificación para poder acreditar cada uno de los cuatro módulos que integran la certificación base-ICDL.

Los 76 profesores que acreditaron la certificación base-ICDL tendrán el conocimiento y las competencias digitales para:

- Trabajar y tener comunicación con sus alumnos desde cualquier parte del mundo.
- Administrar mejor su tiempo y ser más productivo en su quehacer académico.
- Ser capaz de promover estrategias para el trabajo individual y colaborativo con el apoyo de las TIC.
- Diversificar sus opciones de enseñanza y aprendizaje, y utilizar los recursos disponibles en la nube para ser accedidos desde cualquier computadora o dispositivo móvil.
- Estudiar y gestionar su propio aprendizaje a través de la Red, desarrollar una actitud positiva para el aprendizaje a lo largo de la vida, y considerar que el internet será la principal fuente de conocimiento.
- Contar con una certificación internacional que complementará su formación profesional; aparte de ser reconocida institucionalmente, le brindará beneficios significativos en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente.

No debemos perder de vista que hoy los profesores universitarios, además de participar en programas de actualización y especialización docente, también se les exige realizar actividades de docencia, investigación, tutoría y participación en cuerpos colegiados. Por tal motivo, es imprescindible que las instituciones de educación superior les brinden beneficios articulados que despierten su interés y motivación para seguir formándose y actualizándose constantemente, con la certeza de que su esfuerzo y trabajo, además de brindarles las herramientas para ser más productivos en su quehacer académico, les favorezca en su desarrollo profesional y carrera docente.

## CONCLUSIONES


Para que las universidades brinden respuesta a los desafíos de la educación superior del siglo XXI, no es suficiente invertir únicamente en infraestructura tecnológica ni tampoco contratar servicios *outsourcing* para la implementación de modelos educativos innovadores; es decir, para que los estudiantes alcancen su máximo potencial a través de ambientes educativos multimodales que promuevan las 4C del aprendizaje del siglo XXI, las universidades deben invertir en la capacitación de sus profesores, principalmente porque se requiere un perfil docente especializado, que conozca métodos pedagógicos, sea experto en contenidos y tenga certificaciones en competencias digitales, reconocidas por organismos internacionales para garantizar su calidad.

Las tecnologías para la educación han sufrido cambios vertiginosos, sobre todo en cuanto a sus funcionalidades para brindar respuestas a necesidades y problemáticas permeadas por la globalización y la virtualización del aprendizaje. Este constante cambio también obliga a redefinirlas con base en sus funcionalidades, es decir, hoy tenemos TIC, tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC), así como tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP). En este sentido, no debemos preocuparnos por las terminologías, sino que debemos ocuparnos en que los profesores desarrollen competencias digitales (aptitudes y actitudes) para que sean capaces de combinar sus conocimientos y experiencia docente, además de sus habilidades tecnológicas, con estrategias educativas digitales que potencien su enseñanza y estén al día en las tendencias educativas del siglo XXI.

El empoderamiento resalta el carácter individual desde lo colectivo, reflexivo y transformador de la realidad de la persona, de tal manera que el empoderamiento docente le permite al profesor reflexionar y ser más crítico con su práctica educativa, y favorecer con ello la enseñanza (Cantoral & Reyes, 2013). El docente presenta mayor

satisfacción en el trabajo porque se siente con la motivación necesaria para disfrutar lo que hace y fomenta el trabajo individual y colaborativo con los estudiantes, así como con sus propios pares (Zemelman & Ross, 2009).

El empoderamiento docente emanado de la certificación internacional de competencias digitales le brinda al profesor mayores actitudes y aptitudes para combinar sus conocimientos, estrategias didácticas y técnicas de enseñanza a través de medios sincrónicos y asincrónicos, además de colocar la antesala para que promueva, de manera creativa e innovadora, el aprendizaje del siglo XXI en sus sesiones de clases, en las cuales el pensamiento crítico y la solución de problemas, así como la comunicación y colaboración, se presentan como imprescindibles para el desarrollo de las nuevas competencias laborales que hoy demandan las empresas.

Empoderar a los profesores universitarios con el dominio y la adopción de las TIC, TAC o TEP alimentará su confianza personal y profesional, aumentará sus fortalezas docentes, mejorará sus habilidades y capacidades para la enseñanza, y acrecentará su potencial académico al convertirlo en un agente de cambio en cualquier contexto educativo. 

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cantoral, R. & Reyes, D. (2013). *El empoderamiento docente desde la teoría socioepistemológica: caminos alternativos para un cambio educativo*. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, vol. 26, núm. 1. Recuperado de <http://www.clame.org.mx/documentos/alme26v2.pdf>
- Conocer. (2016). *¿Qué es la certificación de las competencias?* Recuperado de <http://www.cec-mendezdocurro.ipn.mx/Centro-de-Evaluacion/Paginas/CONOCER.aspx>
- Delors, J. et al. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. París, Francia: UNESCO. Recuperado de [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)
- ICDL Américas. (2016a). *Beneficios de las competencias TIC para estudiantes y profesores*. Recuperado de <http://icdlamericas.org/por-que-icdl/icdl-para-el-sector-educativo>
- ICDL Américas. (2016b). *¿Qué es ICDL?* Recuperado de <http://icdlamericas.org>
- ICDL Américas. (2016c). *Módulos ICDL base*. Recuperado de <http://icdlamericas.org/que-es-icdl/modulos-icdl-base>
- Kplace. (2016). *Kplace Learning Platform*. Recuperado de <https://learning.kplace.eu/web/guest/home>
- Matos, C. (2016). *¿Qué país tiene el mejor sistema universitario del mundo? Expansión*. Recuperado de <http://www.expansion.com/sociedad/2016/05/21/573da3f9ca4741b50f8b4627.html>
- Powell, T. J. (1990). *Working with self-help*. Silver Spring MD, Estados Unidos: National Association of Social Workers.
- Rappaport, J. (1987). *Terms of empowerment/exemplars of prevention: Toward a theory for community psychology*. *American Journal of Community Psychology*, vol. 9, núm. 1, pp. 1-26. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00919275>
- Scott, C. (2015). *El futuro del aprendizaje 2. ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? Investigación y prospectiva en educación*. Documentos de trabajo UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002429/242996s.pdf>
- Shor, I. (1992). *Empowering education: Critical teaching for social change*. Londres, Reino Unido: The University of Chicago Press.
- Torres, A. (2009). *La educación para el empoderamiento y sus desafíos*. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, vol. 10, núm. 1, pp. 89-108. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/410/41012305005.pdf>
- Zemelman, S. & Ross, H. (2009). *13 steps to teacher empowerment*. Portsmouth, Estados Unidos. Recuperado de [http://www.heinemann.com/shared/onlineresources/e01281/zemelman\\_rosswebsample.pdf](http://www.heinemann.com/shared/onlineresources/e01281/zemelman_rosswebsample.pdf)

“Este artículo es de acceso abierto. Los usuarios pueden leer, descargar, distribuir, imprimir y enlazar al texto completo, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente.”

### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Amaya Amaya, Arturo; Zúñiga Mireles, Emilio; Salazar Blanco, Miguel & Ávila Ramírez, Alfonso. (2018). Empoderar a los profesores en su quehacer académico a través de certificaciones internacionales en competencias digitales. *Apertura*, 10 (1), pp. 104-115. <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v10n1.1174>