

# Competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del docente y estudiante

## Digital skills in the teaching-learning process of the teacher and student

● Herminia Rosaura Alvarado Rodas  
● Maestría en Docencia Universitaria  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
admonrrhh22014@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-3011-7843>

### Referencia del artículo

Alvarado-Rodas, H. R. (2020). Competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del docente y estudiante. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 3(2), 12-23.  
DOI: <https://doi.org/10.46954/revistages.v3i2.28>

Recibido 08/072020  
Revisado 02/08/2020  
Aceptado 23/8/2020



### Resumen

Las instituciones educativas afrontan cambios y desafíos en desarrollo y formación tecnológica, con mayor exigencia ocurre en la universidad siendo necesario acreditar al profesor y estudiante para responder a una sociedad llena de incertidumbre. El presente artículo aborda el análisis de las competencias digitales en la enseñanza-aprendizaje previo a la pandemia del COVID-19. El objetivo del estudio es analizar la situación actual respecto al conocimiento, uso y formación en competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante y docente del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas. Es un estudio con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance descriptivo. Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula estadística para poblaciones finitas, obteniendo

una muestra de 137 estudiantes y 17 docentes. Se realizó una encuesta, el cuestionario se estructuró con 15 preguntas. Los resultados muestran que existe mucho conocimiento de las TIC en los docentes, prevaleciendo a los estudiantes. Se refleja poco uso y aplicación de las TIC en el diseño y ejecución de las actividades académicas. Se muestra poca actualización y formación tecnológica, reflejado con un 71% y 63% en docentes y estudiantes respectivamente. La educación superior requiere el desarrollo de competencias digitales durante la formación de profesionales para alcanzar un mejor desempeño y alta competitividad, en el ámbito personal, laboral y profesional, por ello es preciso que la Facultad de Ciencias Económicas haga frente a nuevos escenarios de aprendizaje.

## Abstract

Educational institutions face changes and challenges in development and technological training with greater demand occurs in the university, being necessary to accredit the teacher and student to respond to a society full of uncertainty. This article addresses the analysis of digital skills in teaching-learning prior to the COVID-19 pandemic. The objective of the study is to analyze the current situation regarding the knowledge, use and training in digital skills in the teaching-learning process of the student and teacher of the Common Area of the Faculty of Economic Sciences. It is a study with a quantitative approach, with a non-experimental design, with a descriptive scope. To calculate the sample, the statistical formula for finite populations was used, obtaining a sample of 137 students and 17 teachers. A survey was carried out, the questionnaire was structured with 15 questions. The results show that there is a lot of knowledge of ICT in teachers, prevailing over students. Little use and application of ICT is reflected in the design and execution of academic activities. Little updating and technological training is shown, reflected with 71% and 63% in teachers and students respectively. Higher education requires the development of digital skills during the training of professionals in order to achieve better performance and high competitiveness, in the personal, work and professional fields, which is why it is necessary for the Faculty of Economic Sciences to face new learning scenarios

**Palabras clave:**

enseñanza-aprendizaje,  
competencia digital, educación superior, TIC

## Introducción

La educación superior enfrenta desafíos propios del siglo XXI, un elemento central son los problemas socioeducativos, el estudiante universitario afronta una serie de cambios; vale la pena señalar que desde que se gradúa de nivel diversificado, inicia retos tales como ingresar a la universidad y buscar oportunidades para incorporarse al mercado laboral. Es necesario resaltar que las demandas de la sociedad del conocimiento implican retos a nivel académico y profesional.

Cabe mencionar que el proceso o cambio educativo, sea este de innovación, implementación o actualización, presenta retos tanto para el docente universitario como para la comunidad educativa, entre ellos los cambios tecnológicos, desempleo, demanda de candidatos al mercado laboral con competencias profesionales. Considerando lo anterior, el estudiante debe conocer y aplicar las competencias genéricas y específicas. De las competencias genéricas se puede mencionar como ejemplo las habilidades del trabajo en equipo y habilidad de comunicación. Las empresas y organizaciones demandan a los empleados o aspirantes a un empleo, poseer habilidades de iniciativa, emprendimiento y flexibilidad en las tareas que el puesto requiera.

Respecto a las competencias específicas, se vinculan a un título, a un trabajo en concreto, e identidad profesional al perfil de formación, para el estudiante universitario es importante desarrollar y aplicar de manera adecuada las competencias digitales para integrar las competencias genéricas y específicas y tener un desempeño eficiente.

Es importante resaltar que la educación hoy en día enfrenta situaciones a nivel mundial ante la pandemia del COVID-19, haciendo énfasis a la educación superior, se ha reaccionado de manera impredecible ante los retos ocasionados por la misma. El estudiante y docente universitario han tenido que actuar de manera abrupta ante el cambio de una educación en modalidad presencial a una educación a distancia, mediante el uso de recursos, dispositivos electrónicos y herramientas tecnológicas poco o casi nada utilizadas.

La universidad debe adaptarse a los cambios y exigencias, que acrediten al profesor y estudiante universitario, considerando por ello preciso que la Facultad de Ciencias Económicas haga frente a las modalidades y nuevos escenarios de aprendizaje. Por lo mencionado anteriormente es necesario realizar un análisis de la metodología utilizada por el docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos digitales.

Para los autores (Steve & Gisbert, 2011) en el artículo “Digital Leaners: la competencia digital de los estudiantes universitarios” publicado en la Revista La Cuestión Universitaria de la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid España como objetivo analizar el perfil del estudiante universitario en la era digital. Realizó una revisión teórica sobre las definiciones y características del estudiante nativo digital, así mismo se presentan algunos estudios que discuten esas características.

Es importante mencionar que en el VIII Seminario Académico de la Facultad de Ciencias Económicas se realizó la propuesta de un Nuevo Plan de Estudios y se indica en el numeral 2 Diagnóstico de la Facultad de Ciencias Económicas, inciso e): Retos que enfrenta el Plan de Estudios. En uno de los párrafos se describe lo siguiente: Se tomaron en cuenta los desafíos nacionales, como los que enfrentan las organizaciones públicas, privadas e internacionales que requieren el concurso laboral de los egresados de la Facultad. Ante el desarrollo mundial y como parte de la sociedad del conocimiento se hace indispensable que se mejore el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes de las ciencias económicas en lo que se refiere al acceso y utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en apoyo a los aprendizajes y a la gestión académica. (Académico, 2019, pág. 94)

La finalidad de esta investigación es conocer la situación actual sobre la metodología en el desarrollo de competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del docente y estudiante del Área Común de la Jornada Vespertina.

El término competencia digital, surge de los cambios repentinos en la educación del siglo XXI que demandan las instituciones

educativas y las empresas, lo anterior pone a las personas, incluyendo por lo tanto a estudiantes y docentes a desarrollar habilidades y competencias, que coadyuven al aprendizaje, creación, modificación y aprovechamiento de los recursos que la era digital impone.

Para desarrollar las competencias digitales y obtener un desempeño eficiente, seguro y en valores es importante conocer las dimensiones siguientes: Saber conocer: conocimientos factuales y declarativos. Saber hacer: habilidades, destrezas y procedimientos. Saber ser: actitudes y valores.

En efecto, los estudiantes universitarios necesitan desarrollar, aplicar y hacer uso de las competencias digitales utilizando las tecnologías de información y la comunicación, para el aprendizaje en este sentido el desempeño académico y profesional tiene incidencia en el éxito o fracaso para el estudiante.

Considerando las definiciones anteriores se puede indicar que la competencia digital es el conjunto de saberes, habilidades y destrezas que permite el uso de las TIC para acceder, crear, analizar, compartir y desarrollar información con creatividad para solución de problemas, toma de decisiones, innovación y mejora continua para construir conocimiento en el ámbito académico y profesional.

La competencia digital afianza diversas habilidades para la vida, pero se destacan los beneficios que representa en el desarrollo de la capacidad de enseñar y aprender en el mundo globalizado y la sociedad de la información en la que vivimos hoy (Alvarez & O'Sullivan, 2015).

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha tenido avances que se muestran en el uso de las TIC, por ejemplo, el uso de la pizarra hacia pizarras táctiles, de los libros de texto a los digitales, de las aulas a los escenarios virtuales, los recursos anteriores se encuentran al alcance de los estudiantes como los docentes, lo anterior ha provocado que las instituciones educativas los utilicen de apoyo. Lo anterior es consecuencia de la sociedad del conocimiento y de cómo las competencias digitales permiten grandes posibilidades junto a la tecnología. (Bautista, Martínez, & Hiracheta, 2014)

## Materiales y métodos

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, se utilizó el diseño no experimental de tipo transversal con alcance descriptivo. El estado del arte parte de una selección de documentos, revistas, artículos, entre otros documentos seleccionados como: Google Académico, Dialnet, Revista de la Coordinadora General del Sistema de Estudios de Postgrado, Base de datos de la Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, entre otros, los cuales permitieron organizar una batería de textos referentes con las competencias digitales.

Considerando que la población estudiada era de 450 estudiantes del primer semestre del año 2020, se decidió aplicar la fórmula estadística para poblaciones finitas, utilizando un nivel de confianza del 95% obteniendo una muestra de 137 estudiantes y de 17 docentes. La información recabada se obtuvo utilizando instrumentos de recolección, por medio de encuestas dirigidas, se diseñó el cuestionario estructurado con 15 preguntas, en dos categorías: conocimiento y uso de las TIC y formación tecnológica. Se utilizó estadística descriptiva para organizar y tabular los datos recopilados.

## Resultados

Los principales hallazgos encontrados en la investigación sobre las competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del docente y estudiante del Área Común de la Jornada Vespertina, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se detallan a continuación.

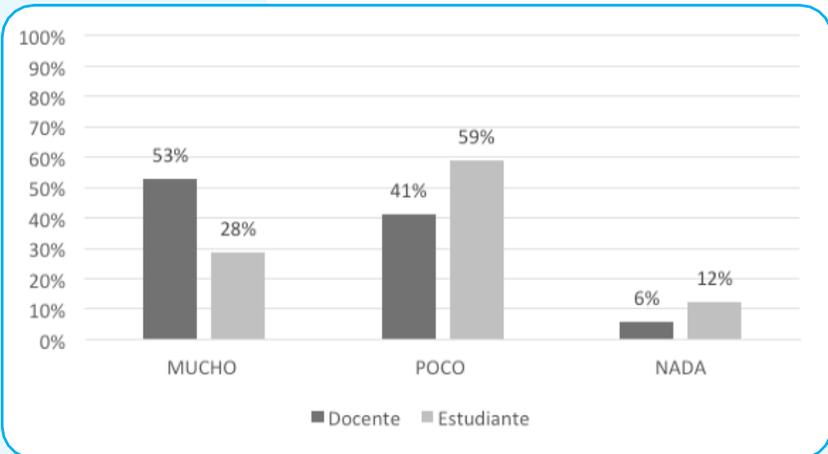
**Tabla 1. Estudios a nivel de postgrado**

Tiene estudios a nivel de postgrado	Docentes	Porcentaje
Si	5	29%
No	12	71%
Total	17	100%

Fuente: Alvarado (2020). Con base a información del estudio de campo.

La tabla 1, en lo que concierne a estudios de postgrado se puede observar que el 71%, de los docentes no tiene estudios en ese nivel, el 29% de docentes si ha realizado estudios de Maestría o Doctorado.

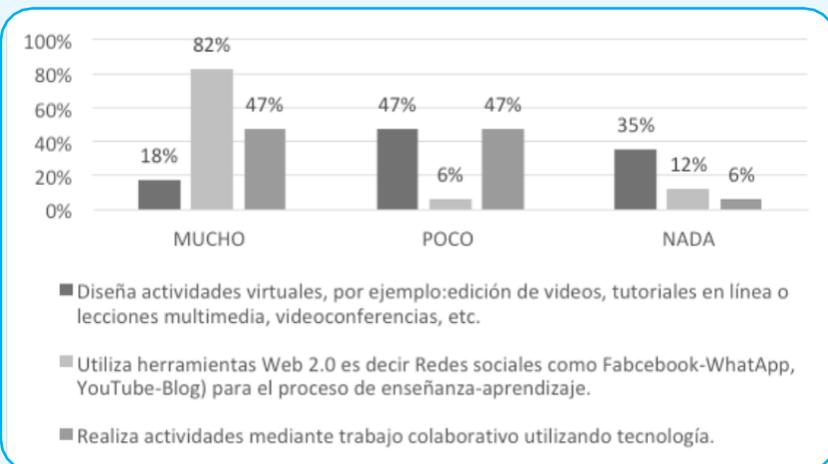
**Figura 1. Conocimiento de las TIC por docentes y estudiantes**



Fuente: Alvarado (2020). Con base a información del estudio de campo.

En la figura 1 se observa que el conocimiento que tienen los docentes respecto a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se refleja un 53%. En el caso de los estudiantes un 59% tienen poco conocimiento.

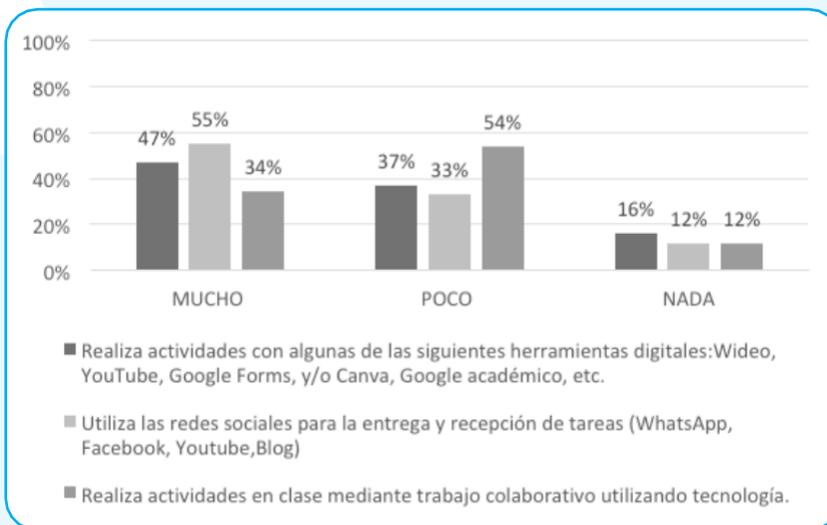
**Figura 2. Uso y aplicación de las TIC de los docentes**



Fuente: Alvarado (2020). Con base a información del estudio de campo.

Respecto a la figura 2 se observa que los docentes respecto al diseño de actividades virtuales, por ejemplo, edición de videos, lecciones multimedia, videoconferencias, etc. indican un 47% de poca aplicación. Con relación al uso de herramientas Web 2.0 es decir redes sociales, como: Facebook, WhatsApp, YouTube, Blog para el proceso de enseñanza-aprendizaje la respuesta arrojó un 82% en mucho. La respuesta sobre realizar actividades en clase mediante trabajo colaborativo utilizando tecnología, está representado con un 47% equitativo de mucho y poco.

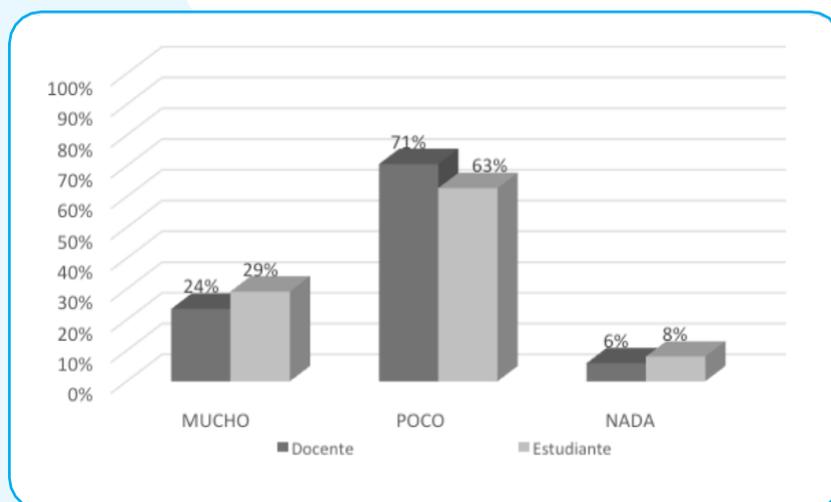
**Figura 3 Uso de herramientas digitales en el estudiante**



Fuente: Alvarado (2020). Con base a información del estudio de campo.

En la figura 3, los estudiantes indican con un 47% que utilizan mucho las herramientas digitales: Wideo, Google Form, Canva y/o Google Académico, para actividades. Indican con un 55% con mucho en la utilización de redes sociales como Facebook, WhatsApp, etc. para entrega de tareas y responden con un 54% de poco, sobre la realización de actividades mediante trabajo colaborativo utilizando la tecnología en el aula.

**Figura 4. Formación tecnológica de docentes y estudiantes**



Fuente: Alvarado (2020). Con base a información del estudio de campo.

La figura 4 indica que el 71% de los docentes indica tener poca actualización y capacitación en el tema de herramientas digitales. En el caso de los estudiantes el 63% indica tener poca actualización y capacitación en el uso eficiente de herramientas tecnológicas para su aprendizaje.

## Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar la situación actual en el proceso de enseñanza-aprendizaje respecto a las competencias digitales entre docente y estudiante del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos, mediante el conocimiento, uso y aplicación de las Tecnologías de la información y la comunicación y la formación tecnológica.

Los hallazgos indican diferencias menores entre el conocimiento que tienen los estudiantes y los docentes respecto a las TIC. Al relacionar actividades virtuales como videoconferencias o lecciones multimedia el docente hace poco diseño de las mismas, mientras que el estudiante responde que utiliza mucho las herramientas como Canva, Wideo o YouTube. Por otra parte, el uso que hacen sobre las herramientas Web 2.0 en el caso de los docentes y estudiantes no se presentaron diferencias. Al

cuestionar sobre actividades realizadas en el aula mediante el uso de la tecnología se obtuvieron resultados similares para los docentes, se ubica entre mucho y poco, tal es el caso de los estudiantes quienes manifiestan que los docentes realizan pocas actividades que promuevan el trabajo colaborativo mediante el uso de recursos tecnológicos.

Respecto a la formación tecnológica los resultados demuestran que los docentes y estudiantes consideran que no tienen la capacitación y actualización en el uso eficiente de las herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Farré (2015) señala que las universidades ya no pueden solo cumplir funciones y transmitir conocimientos, para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante universitario ante el campo laboral, se debe acompañar a los estudiantes hacia mejores cambios de la sociedad por medio del saber.

El sistema de enseñanza no importando el nivel, ni la especialidad debe tener un mínimo de competencia TIC para desempeñarse en su profesión, por lo anterior es importante el análisis de los modelos de competencia digital docente (Duran, Gutiérrez, & Prendes, 2016).

Barreto y Díaz (2017) indican que los resultados de trabajos realizados en el tema de competencias digitales se espera que las universidades se encuentren con la capacidad de organizar mejor los proyectos de apropiación de TIC, considerando los perfiles, fomentando el uso de recursos educativos virtuales. Asimismo, que los docentes puedan desarrollar proyectos con criterio pedagógico con recursos educativos digitales y mejorar su práctica docente con trabajos en el aula por medio de las TIC.

No obstante que los estudiantes y docentes universitarios conocen las TIC, diseñan y realizan pocas actividades que le permiten manifestar y asegurar un desempeño eficiente para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo al docente y estudiante enfrentar con eficacia, creatividad y seguridad los desafíos que la sociedad del conocimiento demanda, como persona y como profesional sin dejar de un lado la demanda laboral y la competitividad.

## Agradecimientos

A las autoridades del **Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala**, por permitir la realización del estudio. Asimismo, a los docentes y estudiantes que participaron en el trabajo de campo, por el tiempo y aportes brindados.

## Referencias

Académico, C. C. (2019). Propuesta de un Nuevo Plan de Estudios de Ciencias Económicas. Guatemala.

Alvarez, P., & O'Sullivan, D. (17 de abril de 2015). Estándares Internacionales de Competencias Digitales: su Invaluable aporte en la educación del siglo XX. Obtenido de <https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/3861>

Barreto, C., & Díaz, F. (2017). Las TIC en la educación superior. Colombia: Universidad del Norte. <https://doi.org/10.2307/j.ctt2050wh0>

Bautista, M. G., Martínez, A., & Hiracheta, R. (2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y Tecnología*, 183-194. Obtenido de <https://doi.org/10.18682/cyt.v1i14.217>

Duran, M., Gutiérrez, I., & Prendes, M. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 97-114. Obtenido de <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1225>

España, S. (2019). Desarrollo de las competencias metodológica en docentes del nivel universitario. *Revista Científica el Sistema de Estudios de Postgrado*, 17-22. <https://doi.org/10.36958/sep.v2i01.13>

Farré, M. (2015). Competencias para la Empleabilidad. Identidad 21.

Innovación, C. d. (2017). Las competencias digitales. Obtenido de <https://www.mondragon.edu/es/web/biblioteca/que-son-las-competencias-digitales>

Steve, F., & Gisbert, M. (2011). Obtenido de <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359>

## Sobre la autora

Herminia Alvarado Rodas, labora como docente en la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, del Centro Regional de Chimaltenango en la Facultad de Humanidades, Escuela de Trabajo Social y la Escuela de Sociolingüística. Estudiante de la Maestría en Docencia Universitaria en la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Copyright (c) Herminia Rosaura Alvarado Rodas



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.