

# Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes

Digital skills, methodology and evaluation in teacher trainers

Tatiana J. Cateriano-Chavez<sup>1</sup>, Madeleyne L. Rodríguez-Ríos<sup>1</sup>,  
Epifanía L. Patiño-Abrego<sup>1</sup>, Rey L. Araujo-Castillo<sup>2</sup>, Klinge O.  
Villalba-Condori<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Católica de Santa María, Perú

<sup>2</sup> Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú

<sup>3</sup> Universidad Continental, Perú

tcateria@ucsm.edu.pe , mrodriguezr@ucsm.edu.pe , epatino@ucsm.edu.pe ,  
raraujo@unsa.edu.pe , kvillalba@continental.edu.pe

**RESUMEN.** La competencia digital forma parte de las competencias que caracterizan el actual perfil profesional del docente de educación superior. Así, este artículo aborda el desarrollo de las habilidades digitales de los docentes de una escuela profesional de Educación de una Universidad privada. Para ello, se utiliza el Cuestionario de Competencia digital docente de Tourón, que consta de 54 ítems distribuidos en cinco dimensiones: Alfabetización Informática, Comunicación y Colaboración, Creación de Contenidos Digitales, Seguridad y Resolución de Problemas; y el Cuestionario de Evaluación de la Metodología Docente y Evaluativa (CEMEDEPU) validado por Gargallo, que evalúa los modelos de metodología docente: el modelo centrado en la enseñanza y el modelo centrado en los fundamentos de aprendizaje y habilidades de los profesores universitarios.

Los resultados muestran que los profesores conocen y utilizan sus habilidades digitales por encima de la media. En cuanto a la Metodología Docente, encontramos un mayor avance del modelo centrado en el aprendizaje que del modelo centrado en la enseñanza; y en cuanto a las habilidades de enseñanza, las habilidades de planificación y gestión de la instrucción están mejor desarrolladas que las habilidades de interacción y evaluación.

**ABSTRACT.** Digital competence is part of the competencies that characterize the current professional profile of higher education teachers. Thus, this article addresses the development of digital skills of teachers of a professional school of Education of a private university. For this, the Tourón Teaching Digital Competence Questionnaire is used, which consists of 54 items distributed in five dimensions: Computer Literacy, Communication and Collaboration, Creation of Digital Content, Security and Problem Solving; and the Evaluation and Teaching Methodology Evaluation Questionnaire (CEMEDEPU) validated by Gargallo, which evaluates the teaching methodology models: the model focused on teaching and the model focused on the fundamentals of learning and skills of university professors.

The results show that teachers know and use their digital skills above average. Regarding the Teaching Methodology, we found a greater advance of the model centered on learning than the model centered on teaching; and in terms of teaching skills, instructional planning and management skills are better developed than interaction and assessment skills.

**PALABRAS CLAVE:** Competencia digital del profesorado, Metodología y evaluación del profesorado, Formación docente, TIC, Educación.

**KEYWORDS:** Digital competence of teachers, Methodology and evaluation of teachers, Teacher training, ICT, Education.

## 1. Introducción

La competencia digital forma parte de las competencias que caracterizan el perfil profesional del profesor de educación superior hoy en día (Carrera Farfán & Coiduras Rodríguez, 2012) y ha sido referida por los investigadores de diversas formas: alfabetización digital, competencias TIC, competencia informacional, competencia tecnológica, competencias electrónicas y estándares TIC, sin embargo, se utiliza con mayor frecuencia el concepto de «alfabetización digital» que el de “competencia digital”, aunque en ocasiones suelen usarse como sinónimos.

La Comisión Europea (2006) señala que la competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de internet.

Según la UNESCO (2019), las competencias principales involucran la habilidad para el desarrollo de una serie de estrategias que resulten innovadores incorporando las TICs para lograr mejoras en el aprendizaje, así como la estimulación para adquirir las nociones básicas en TICs, profundizar los saberes y lograr generarlos.

Tourón, Martín, Navarro, Pradas e Iñigo (2018), definen a la competencia digital como el conjunto de capacidades y habilidades que nos llevan a incorporar y utilizar adecuadamente la tecnología de la información y la comunicación (TIC) como recurso metodológico, integrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, convirtiéndose así en Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) con una clara aplicación didáctica.

Gutiérrez (2014), entiende la competencia digital como “valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los diferentes programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento”.

Las principales áreas de la competencia digital docente incluyen conocimiento general y habilidades funcionales de uso de la tecnología; comunicación y colaboración; información; privacidad, seguridad y aspectos legales; uso cotidiano y resolución de problemas; actitud frente a las tecnologías y comprensión de su impacto social; creación de contenidos; desarrollo profesional y uso creativo; diseño y desarrollo curricular; gestión educativa; investigación e innovación (Durán, Prendes, & Gutiérrez, 2019).

Bajo el auspicio de la UNESCO se ha creado el Marco de Competencia Digital, que es utilizado como herramienta para evaluar diferentes planos del desarrollo de los docentes. Propone cinco dimensiones específicas: información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Así también, Mishra y Koehler (2006) han creado un modelo denominado TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), instrumento que evalúa el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar del docente.

Fernández, Leiva y López Meneses (2017), realizaron un estudio para determinar las competencias digitales en docentes de Educación Superior de una universidad española, con el objetivo de señalar cómo utilizan las TIC y conocer sus percepciones sobre la importancia de favorecer este tipo de competencias en el alumnado; utilizaron el cuestionario CODIPES; los resultados destacaron la importancia de las TIC en la docencia y en los procesos de enseñanza-aprendizaje, indicándose como factores que influyen en el uso de las mismas, la falta de tiempo o de recursos, las propias concepciones o la falta de formación.

Pozos Pérez y Tejada Fernández (2018), realizaron un estudio mixto secuencial para identificar las competencias actuales y establecer las necesidades formativas de profesores de instituciones universitarias de la zona metropolitana del Valle de México. Los resultados indicaron un dominio medio bajo en las



competencias digitales que corresponden con el rol de docencia, tales como planificación, desarrollo y conducción de experiencias de aprendizaje y la evaluación con apoyo de las TIC.

Revelo, Revuelta y González (2018), realizaron un estudio en Ecuador centrado en el desarrollo de un modelo de integración de la competencia digital del docente para su desarrollo profesional en la enseñanza de la matemática. Los resultados mostraron un perfil compuesto por 44 indicadores correspondientes a 21 habilidades digitales que responden a los niveles básico, intermedio y avanzado en dominio, uso e innovación en cinco áreas: información y alfabetización, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas.

En cuanto a la metodología de los profesores universitarios, (Gallardo Lopez, 2007), advierte que existen dos modelos: uno centrado en el aprendizaje (modelo de facilitación del aprendizaje, interactivo) y otro centrado en la enseñanza (modelo de transmisión de información, expositivo), y que existen modelos mixtos ya que muchos profesores se ubican en una “zona intermedia” entre ambos tipos.

Así mismo, Jenaro Rio, Flores Robaina y Poy (2013), al identificar las metodologías docentes empleadas por profesores universitarios españoles, concluye en la existencia de una gran diversidad de metodologías utilizadas. Precisa, por otro lado, que hoy en día cualquier modelo formativo se centra en la adquisición de competencias, en lugar de la adquisición de conocimientos, por tanto, el protagonista del aprendizaje es el propio aprendiz y el papel del profesor será acompañarlo, guiarlo, evaluarlo y apoyarlo mientras que va logrando autonomía e independencia en su propio aprendizaje (Villalba, Aduriz, Lavonen, Wang & Wong, 2020). Este cambio de planteamiento impone un cambio en la metodología de la labor docente. La capacidad para planificar y el uso efectivo de distintas estrategias para diseñar y desarrollar con éxito la enseñanza será una de las competencias docentes más destacadas (Villalba, García, Lavonen & Zapata, 2019).

En nuestro estudio, el interés se centra en conocer sobre la metodología y evaluación que utilizan los docentes universitarios de formación pedagógica y en ese sentido deben garantizar las condiciones del mismo, por su parte, Zabalza (2011), indica que la metodología es una especie de punto de encuentro de dimensiones doctrinales y prácticas, de tradiciones y normativas, de posicionamientos institucionales y posturas individuales. La metodología, en ese sentido, juega un papel fundamental por cuanto una de las diferencias básicas entre unos métodos didácticos y otros, es justamente la presencia y el papel de los docentes. Menciona también, las características específicas de un docente respecto a su capacidad de planificar el proceso de enseñanza y aprendizaje; seleccionar y presentar los contenidos disciplinares; ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles; la alfabetización tecnológica y el manejo didáctico de las TIC; gestionar las metodologías de trabajo didáctico y las tareas de aprendizaje; relacionarse constructivamente con los alumnos; acompañamiento a los estudiantes; reflexionar e investigar sobre la enseñanza; implicarse institucionalmente.

El Proyecto de preparación del profesorado universitario español para la Convergencia Europea en Educación Superior, se propone un perfil del "nuevo" profesor universitario, que abarca competencias básicas: cognitivas, meta-cognitivas, comunicativas, gerenciales, sociales y afectivas; y competencias básicas para la docencia: conocimiento del proceso de aprendizaje del alumnado en contextos académicos y naturales, planificación de la enseñanza y la interacción didáctica, utilización de métodos y técnicas didácticas, gestión de la interacción didáctica, evaluación, control y regulación de la propia docencia y del aprendizaje, conocimiento de las normas legales e institucionales reguladoras de derechos y deberes del profesorado y del alumnado y gestión de su propio desarrollo profesional. (Valcárcel Cases, 2003). Esto con la finalidad de mejorar el desempeño docente en las aulas universitarias. El docente universitario debe manejar una serie de habilidades en sus interacciones con los estudiantes. En general, entendemos por “habilidad docente básica” a una secuencia breve de conductas del profesor -con un objetivo concreto y con algún principio psicológico subyacente que la orienta, guía y da sentido- que están en la base de cualquier actividad instruccional del profesor, independientemente del tipo de clase y/o método de enseñanza que ayudan -directa o indirectamente- a que los alumnos aprendan antes, más y mejor. Es un tipo de “ayuda” muy concreto para aprender (Sterling, 2009).

A diferencia de otras profesiones es fundamental para los docentes de los diferentes niveles de enseñanza establecer relaciones de manera armoniosa, fomentando así un clima adecuado para el proceso de aprendizaje, como se dice comúnmente “enseñando con el ejemplo” (Reyes, 2016).

## 2. Metodología

El presente estudio responde a un diseño de investigación de carácter mixto, no experimental, transversal y correlacional porque establece una asociación predecible entre la variable competencias digital y metodología docente (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

### 2.1. Participantes

La muestra estuvo conformada por 15 profesores de una universidad privada de la ciudad de Arequipa. Se consideraron variables tales como género, categoría docente y años de servicio, tal como que se muestra en la tabla 1.

VARIABLES	Nº	%
<b>Género</b>		
Femenino	13	87
Masculino	2	13
Total	15	100
<b>Categoría docente</b>		
Contratado	9	60
Ordinario o Estable	6	40
Total	15	100
<b>Años de servicio</b>		
1 a 10 años	10	66
11 a 20 años	3	20
21 a 30 años	1	7
30 a más	1	7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Tabla 1. Composición de la muestra. Fuente: Elaboración propia.

### 2.2. Instrumentos

Para el estudio de las competencias digitales, se utilizó el Cuestionario de Competencia Digital Docente, instrumento desarrollado y validado por Tourón y otros (2018). Consta de 54 ítems distribuidos en cinco dimensiones: Información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Las tres primeras dimensiones se proponen como lineales, con usos específicos, mientras que las dos últimas son transversales, es decir que se aplican en cualquier tipo de actividad (INTEF, 2017). A su vez, estas cinco dimensiones están estructuradas en dos escalas que valoran el conocimiento y el uso que tiene o realiza el profesorado en su centro o aula. La confiabilidad del instrumento es muy alta tanto en conocimiento como en uso con un valor de alfa de Crombach de un 0.989 y 0.972 respectivamente.

El otro instrumento es el Cuestionario de evaluación de la metodología docente y evaluativa de los profesores universitarios (CEPEMEDU), que ha sido validado por Gargallo Bernardo, Suárez Jesús, Garfella Pedro y Fernández Amparo (2011). Los modelos de metodología docente que mide el cuestionario son dos: el modelo centrado en la enseñanza y modelo centrado en el aprendizaje. El modelo centrado en la enseñanza es un modelo tradicional, centrado en el docente, que busca esencialmente la transmisión de la información. A él se refieren los ítems 1 al 13 de la encuesta. El modelo centrado en el aprendizaje es de corte constructivista, se centra en el estudiante y busca esencialmente facilitar el aprendizaje. A él se refieren los ítems 14 al 31 de la encuesta. De ambos modelos se mide la concepción del conocimiento, la concepción del aprendizaje, el rol del profesor, la metodología docente, los materiales usados en el aprendizaje, la metodología evaluativa y el uso de la tutoría.

Las habilidades docentes se distribuyen en tres: planificación, actuación/interacción con los estudiantes y evaluación y se miden en los ítems 32 al 51. El instrumento analizado tiene un valor de alfa de Crombach de 0.858 considerado la confiabilidad alta, las escalas del instrumento obtuvieron valores de confiabilidad muy



altos: modelo centrado a la enseñanza ( $\infty$  0.917) modelo centrado al aprendizaje ( $\infty$  0.905) y las habilidades docentes ( $\infty$  0.931).

### 2.3. Procedimiento

Los datos utilizados en este estudio se basaron en la aplicación de dos cuestionarios a los profesores de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Católica de Santa María, con carga académica y que poseen título profesional en las especialidades de educación inicial, educación primaria y educación secundaria. La aplicación fue anónima para mantener la privacidad, pero se consignaron los datos referentes a género, categoría docente y años de servicio. Antes de la recogida de datos, se informó a cada participante sobre el objetivo del estudio y la estructura de ambos cuestionarios. Se obtuvo las respuestas de 15 profesores. Para el procesamiento de datos se utilizó el software SPSS y los resultados fueron presentados en tablas y figuras.

## 3. Análisis de Resultados

A continuación, se muestran los resultados alcanzados en la investigación referidos a la evaluación de las competencias digitales, tanto en el nivel de conocimiento como en el uso, así como los resultados de la metodología docente y evaluativa organizada en modelo centrado en la enseñanza, modelo centrado en el aprendizaje y habilidades docentes del profesor universitario.

En el área de información y alfabetización digital los docentes obtuvieron un 62%, lo que indica que saben cómo navegar por internet para localizar información y recursos educativos digitales; saben guardar y etiquetar archivos, contenidos e información y tienen sus propias estrategias de almacenamiento, saben recuperar y gestionar la información y los contenidos que han guardado para usarlos en su práctica docente.

En el área comunicación y colaboración, los docentes obtuvieron 59% que significa que saben comunicarse e interactuar sin dificultad a través de varias aplicaciones y servicios de comunicación digital; en la competencia colaboración, elaboran productos educativos en colaboración con otros docentes y con su alumnado. Conocen y respetan las normas de la comunicación digital, saben crear su propia identidad digital y gestionar datos en varias cuentas, y en diversos canales digitales.

En el área creación de contenido digital, los docentes obtuvieron 61%, lo que significa que saben cómo elaborar contenidos digitales en diferentes formatos utilizando aplicaciones en línea y promueven este tipo de producciones entre los estudiantes, conocen como modificar y adaptar recursos de otros, o de desarrollo propio, a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. Conocen las diferencias entre licencias y concientizan al alumnado en el respeto hacia los derechos de autor de los contenidos distribuidos en internet.

En el área seguridad, el 59% de docentes, gestionan adecuadamente las medidas de protección de la tecnología utilizada en su práctica docente y en el proceso de aprendizaje de su alumnado; saben cómo proteger su propia privacidad en línea y la de los demás; saben cómo ahorrar recursos energéticos adquiriendo equipos eficientes y servicios que sean respetuosos con el medio ambiente en su práctica docente.

En el área resolución de problemas el 58% de los docentes conocen como resolver problemas técnicos no complejos relacionados con dispositivos y entornos digitales con la ayuda de un manual o información técnica disponible, se ofrecen para resolver problemas tecnológicos relacionados con su trabajo docente y seleccionan la solución más adecuada a las necesidades de cada momento (Figura 1).



Figura 1. Conocimiento de competencias digitales docentes. Fuente: Elaboración propia.

En el área de información y alfabetización informacional, el 61% de los docentes utilizan herramientas de filtrado de información. Con asiduidad, copian y descargan archivos que necesitan almacenar como contenido de interés educativo en una unidad externa o en línea. Comprime archivos y recursos educativos para optimizar el espacio de almacenamiento.

En el área de comunicación y colaboración el 55% de docentes, consultan información profesional y realizan ocasionalmente comentarios en redes educativas de forma pública. Envían y reciben mensajes, fotos, vídeos, enlaces y otro tipo de información por correo electrónico o alguna otra red social con cierta frecuencia.

Para el área de creación de contenido digital, el 61% de los docentes diseñan, crean y editan imágenes, material icónico, vídeos y audios propios, tanto en el ámbito local como en la nube, publican sus productos como parte de su práctica docente y los adecua en función de las necesidades de su alumnado y a las tareas de aprendizaje que va a desarrollar con ellos.

En el área de seguridad, el 58% de los docentes utilizan e instalan y lo actualiza periódicamente para evitar amenazas existentes y lo aplica en su práctica docente. Promueven entre su alumnado la protección de datos personales en dispositivos y en la nube, generando la sana convivencia e interacción social con los demás en la red. Explican a su alumnado la necesidad de adquirir equipos eficientes y servicios que sean respetuosos con el medio ambiente y reducir el gasto en material consumible.

En el área de resolución de problemas, el 54% de docentes Alguna vez comunican y resuelven problemas técnicos que han surgido en su práctica docente a través de vías de comunicación en línea. Resuelve problemas técnicos habituales en su práctica docente con la ayuda de compañeros docentes o algún tutorial o manual. Planifican y desarrollan actividades digitales para innovar su metodología docente, estableciendo un rol activo de su alumnado, y utilizan algunas estrategias para transmitir el conocimiento generado con sus estudiantes (Figura 2).



Figura 2. Uso de competencias digitales docentes. Fuente: Elaboración propia.

En relación al modelo centrado a la enseñanza; la misma cantidad, el 27% se ubican en el percentil de 0 a 25 que utilizan menos dicho modelo y el otro 27%, ubicados en el percentil de 76 a 99 utilizan más el modelo. El mayor porcentaje de profesores, el 33% se encuentran en el percentil de 26 a 50, lo que indica que utilizan medianamente el modelo centrado en la enseñanza y el 13% de profesores ubicados en el percentil de 51 a 75, tienden a utilizar en mayor medida el modelo centrado en la enseñanza, es ese sentido, la tarea del alumno en la universidad es aprender y comprender los conocimientos científicos de la disciplina. Aprender es incrementar los conocimientos disponibles y el trabajo del profesor es transmitirlos. El Buen profesor es el que sabe la materia, la explica bien, organiza bien los conocimientos y los presenta a los alumnos de modo comprensible. La lección magistral es la metodología fundamental en las clases de teoría. Los alumnos adoptan un papel poco activo, en clase deben atender, tomar apuntes y responder a preguntas o plantear dudas. El mejor método para evaluar a los alumnos es el examen que valora los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

En relación al modelo centrado en el aprendizaje del 100% de los profesores el menor porcentaje, 13% se ubican en el percentil de 0 a 25 que utilizan menos dicho modelo, el mayor porcentaje, 40% se encuentran en el percentil de 26 a 50, lo que indica que utilizan medianamente el modelo centrado en el aprendizaje. El 20% de profesores ubicados en el percentil de 51 a 75, tienden a utilizar en mayor medida dicho modelo y el 27%

ubicados en el percentil de 76 a 99 utilizan casi en su totalidad dicha metodología. En este modelo se hace uso de metodologías variadas y complementarias. La clase se dispone como un entorno de aprendizaje activo para fomentar la participación de los estudiantes. El papel del profesor es ser mediador y del alumno ser activo y constructivo. Se da una interacción eficaz con los estudiantes, en tutorías, seminarios, uso de las TIC, para potenciar la interactividad y la participación. La metodología de evaluación es de tipo formativo, se utiliza el examen y procedimientos complementarios de tipo formativo. Se evalúa para mejorar el proceso. Es una concepción activa y constructiva del conocimiento y del aprendizaje (Figura 3).

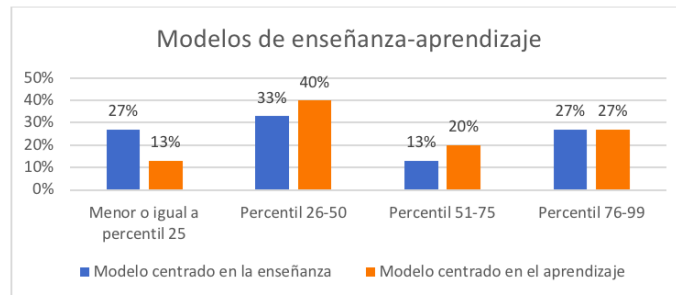


Figura 3. Modelos de enseñanza-aprendizaje aplicados por los docentes. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las Habilidades de planificación e información a los estudiantes, el 47% de los docentes se ubican en el percentil 51-75, es decir que planifican su asignatura, establecen los objetivos de la materia y la bibliografía pertinente a sus estudiantes. El 27% de los docentes se ubican en los percentiles de menor o igual a 25 y de 26 a 50 respectivamente.

En las Habilidades de manejo instruccional, el 47% de los profesores se ubican en el percentil 51-75, es decir, seleccionan contenidos con criterios adecuados, usan variedad de recursos en clase, comunican los objetivos de la sesión, recuerdan lo tratado en la clase anterior y realizan una síntesis al terminar la clase. El 27% de los docentes se ubican en los percentiles de menor o igual a 25 y de 26 a 50 respectivamente.

En las Habilidades de interacción y relación educativa, el 53% de los profesores se encuentran en el percentil de 26 a 50, lo que implica que más de la mitad de los profesores poseen un desarrollo de estas habilidades por debajo del promedio para promover el interés de los estudiantes por la materia, crear un buen clima de relaciones interpersonales e interés por los estudiantes como personas. El 47% de los profesores se ubicaron en el percentil menor o igual a 25.

Las Habilidades de evaluación, acorde con los objetivos, con criterios explícitos y con información a los estudiantes, el mayor porcentaje de profesores, 40% se ubicó en el percentil de 26 a 50, el 33% alcanzó el percentil de 51 a 75, lo que quiere decir, que los profesores tienen desarrolladas éstas habilidades en términos de regular a bueno, al evaluar a sus alumnos de acuerdo con los objetivos planificados, dan a conocer a los estudiantes los métodos y criterios de evaluación y calificación; mientras que el 27% de profesores se ubicaron en el percentil  $< o =$  que 25, los mismos que han desarrollado mínimamente estas habilidades

Finalmente, en cuanto a las Habilidades de evaluación, el 40% de los profesores se ubican en el percentil de 51-75, es decir desarrollan por encima del promedio una evaluación inicial, utilizan procedimientos de evaluación continua, la orientación de la evaluación es formativa, utilizando información adquirida para asesorar a los estudiantes y modificar su propia acción docente, los grupos de docentes, el 27% ubicados en el percentil de 26 a 50 y el 33% en el percentil  $< o =$  a 25, han desarrollado éstas habilidades por debajo del promedio (Figura 4).

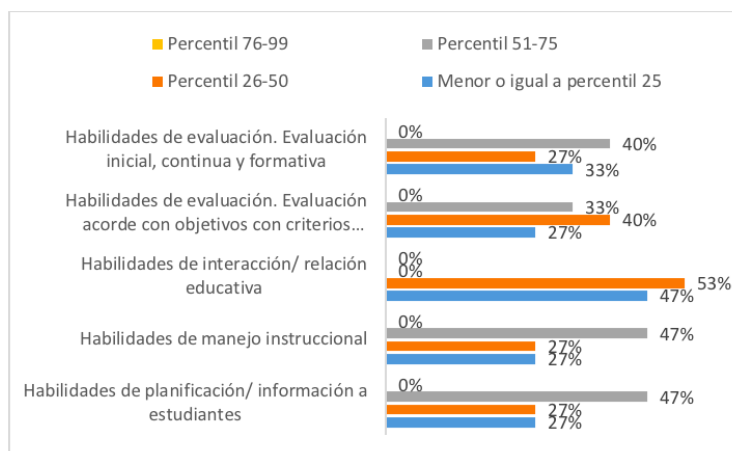


Figura 4. Habilidades docentes. Fuente: Elaboración propia.

## 4. Discusión

En cuanto al Conocimiento y uso de las Competencias Digitales, los porcentajes demuestran que los profesores de la Escuela Profesional de Educación de la universidad Privada se encuentran por encima del promedio, destacándose en las áreas relacionadas al manejo de la información, alfabetización y creación de contenido digital; como lo dice (Gutiérrez, 2014), la competencia digital puede ser entendida como “valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los diferentes programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento”.

Nuestros resultados se contradicen con los encontrados por Pozos Pérez y Tejada Fernández (2018), quienes encontraron que los profesores de instituciones universitarias de la zona metropolitana de México poseían un dominio medio bajo en las competencias digitales que corresponden a la planificación, desarrollo y conducción del aprendizaje y la evaluación con apoyo de las TIC. A diferencia de la competencia manejo de la diversidad, ética y uso responsable de las TIC, donde se evidenció que los docentes alcanzaron un nivel de dominio alto. Así mismo, los resultados tienen relación con los encontrados en el estudio realizado por Carrera y Coiduras (2012) donde destacan la disposición de los docentes a una mayor implicación en la incorporación de los elementos de la competencia relacionados con la creación (73%) y uso de documentos multimedia (75.3%). Mientras tanto, en el mismo estudio, con referencia a la autopercepción en el desempeño de la competencia, se evidenció que el nivel de actualización en el uso de multimedia y redes es bajo en más del 50% del profesorado. En relación al uso de las nuevas tecnologías, esta competencia resulta ser, ante todo un desafío para el profesorado dado que deben ser capaces de convertirlas realmente en un medio para favorecer los procesos formativos (Carrera Farfán & Coiduras Rodríguez, 2012).

En cuanto a los modelos de enseñanza-aprendizaje, los resultados demuestran que hay una tendencia de los profesores por utilizar en mayor medida la metodología centrada en el aprendizaje, al igual que el estudio realizado por Jenaro Rio, Flores Robaina, Poy, Martín y Gonzales (2013), al identificar las metodologías docentes empleadas por profesores universitarios españoles, concluye en la existencia de una gran diversidad de metodologías utilizadas. Precisa, que hoy en día cualquier modelo formativo se centra en la adquisición de competencias, en lugar de adquisición de conocimientos, por tanto, el protagonista del aprendizaje es el propio aprendiz y el papel del profesor será acompañarlo, guiarlo, evaluarlo y apoyarlo mientras que va logrando autonomía e independencia en su propio aprendizaje. En el mismo sentido, Zabalza (2011), indica que la metodología juega un papel fundamental por cuanto una de las diferencias básicas entre unos métodos didácticos y otros, es justamente la presencia y el papel de los docentes. La lección magistral supone un gran protagonismo del docente, el trabajo en equipo lo disminuye, el trabajo independiente del estudiante lo reduce aún más.



Partiendo de estos trabajos y de otros analizados (Biggs, 2006; Monereo y Pozo, 2003) se comprueba la persistencia del modelo tradicional, centrado en la enseñanza, pero también la presencia creciente del modelo centrado en el aprendizaje. Este modelo busca promover el aprendizaje del alumno, su autonomía y sus habilidades metacognitivas de autorregulación.

Se asumen las nuevas teorías vigentes sobre enseñanza y aprendizaje en la universidad, que se ajustan muy bien al escenario de transformación que se pretende articular, a partir de trabajos previos de indagación e investigación que ha permitido perfilar los dos grandes modelos, el modelo centrado en la enseñanza (instruction paradigm) y el modelo centrado en el aprendizaje (learning paradigm, student-centred learning).

Creemos que las metodologías son la gran plataforma desde la que los docentes podemos transformar las prácticas formativas de la universidad. De todos los componentes curriculares de las carreras, son las metodologías las que tienen una capacidad de impacto mayor sobre la formación. Y son ellas, las que más claramente está en nuestras manos, las que más depende de nuestras decisiones individuales o colectivas, aún más que la planificación, la selección de contenidos, la evaluación, etc. (Zabalza, 2011).

El propósito básico de la discusión en esta línea es la justificación o defensa de un modelo que priorice el conocimiento, uso y manejo de las competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes al momento de plantear una determinada metodología y/o desarrollar habilidades docentes básicas; en todo caso, creemos conveniente el respeto a la identidad de los agentes educativos, a la invitación más que a la obligación, a la reflexión más que imposición, a la innovación más que a la imitación o réplica y al desarrollo de competencias para hacer nuestras actuaciones más pertinentes al mundo laboral y de realización personal.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Cateriano-Chavez, T. J.; Rodríguez-Ríos, M. L.; Patiño-Abrego, E. L.; Araujo-Castillo, R. L.; Villalba-Condori, K. O. (2021). Competencias digitales, metodología y evaluación en formadores de docentes. *Campus Virtuales*, 10(1), 153-162. ([www.revistacampusvirtuales.es](http://www.revistacampusvirtuales.es))

## Referencias

- Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje Universitario*. Madrid: Narcea.
- Carrera Farfán, F. X.; Coaduras Rodríguez, J. L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. *Revista de Docencia Universitaria*.
- Durán Cuartero, M.; Prendes Espinoza, M. P.; Gutiérrez Porlán, I. (2019). Certificación de la Competencia Digital Docente: propuesta para el profesorado universitario. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 187-205.
- Europea, C. (2006). Competencias clave para el aprendizaje permanente-Un marco europeo. *Diario Oficial de la Unión Europea L 394*, 1-12. (<https://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>).
- Fernández Márquez, E.; Leiva Olivencia, J. J.; López Meneses, E. (2017). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231.
- Gallardo Lopez, B. (2007). *Modelos Docentes de los Profesores Universitarios*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Gargallo López, B.; Suárez Rodríguez, J.; Garfella Esteban, P.; Fernández March, A. (2011). El cuestionario CEMEDEPU. Un instrumento para la evaluación de la metodología docente y evaluativa de los profesores universitarios. *Revista Estudios Sobre Educación*, 21, 9-40. (<https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/4397/3783>).
- Gutiérrez Porlán, I. (2014). Perfil de profesor universitario español en torno a las competencias en tecnología de la información y comunicación. *Revista de Medios y Educación*, 44, 51-65.
- Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF: McGraw-Hill.
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. (<http://educalab.es/documents/10180/12809/Marco+competencia+digital+docente+2017/afb07987-1ad6-4b2d-bdc8-58e9faeececa>).
- Jenaro Río, C.; Flores Robaina, N.; Poy Castro, R.; Martín-Pastor, E.; González-Gil, F. (2013). Metodologías docentes en la educación superior: Percepciones del profesorado sobre su importancia y uso. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 39.
- Mishra, P.; Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*. doi:10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.

- Monereo, C.; Pozo, J. I. (2003) La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía. Madrid: Síntesis.
- Pozos Pérez, K.; Tejada Fernández, J. (2018). Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades Formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87.
- Revelo Rosero, J. E.; Revuelta Domínguez, F. I.; González-Pérez, A. (2018). Modelo de integración de la competencia digital del docente universitario para su desarrollo profesional en la enseñanza de la matemática. *Revista de Educación Mediática y TIC*.
- Reyes, M. (2016). Relación entre Habilidades Sociales y Desempeño. *Revista digital de investigación*.
- Sterling, D. R. (2009). Classroom Management: Setting Up the Classroom for Learning. *Science Scope*, 32 (9), 29-33.
- Tourón, J.; Martín, D.; Navarro, E.; Pradas, S.; Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la Competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía* año LXXVI, 269, 25-54.
- UNESCO. (2019). Estándares de competencia en TICs para docentes. Londres: UNESCO. (<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/unesco-competencias-tic-docentes-2019>).
- Valcárcel Cases, M. (2003). Proyecto para la preparación del profesorado universitario español para la convergencia europea en educación superior. ([http://campus.usal.es/~ofees/ESTUDIOS\\_INFORMES\\_GRALES/informe\\_final.pdf](http://campus.usal.es/~ofees/ESTUDIOS_INFORMES_GRALES/informe_final.pdf)).
- Villalba-Condori, K. O.; Aduriz-Bravo, A.; Lavonen, J.; Wong, L. H.; Wang, T. H. (2020). Importance of the Concept of “Competency” in Science Teacher Education: What Are the Professional Competencies for Science Teachers?. In K. Villalba-Condori, A. Aduriz-Bravo, J. Lavonen, L. H. Wong & T. H. Wang (Eds.), *Education and Technology in Sciences*. CISETC 2019. Communications in Computer and Information Science, 1191. Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-030-45344-2\_1.
- Villalba-Condori, K. O.; García-Peñalvo, F. J.; Lavonen, J.; Zapata-Ros, M. (2019). What Kinds of Innovations Do We Need in Education?. In K. O. Villalba-Condori, F. J. García-Peñalvo, J. Lavonen & M. Zapata-Ros (Eds.), *Proceedings of the II Congreso Internacional de Tendencias e Innovación Educativa – CITIE 2018 (Arequipa, Perú, November 26-30, 2018)* (pp. 9-15). Aachen, Germany: CEUR-WS.org.
- Zabalza. (2011). Metodología docente. *Revista de docencia Universitaria REDU*.

