



Vicerrectoría Académica
Instituto de Gestión de la Calidad Académica

Co-creando Excelencia 



<http://revistas.uned.ac.cr./index.php/revistacalidad>

Correo electrónico: revistacalidad@uned.ac.cr

Competencia digital: análisis en personal docente de la Escuela Ciencias de la Administración de la UNED de Costa Rica

Digital competence: analysis in teaching staff of the School of Administration Sciences of the UNED of Costa Rica

Yansin Barboza-Robles¹

ybarboza@uned.ac.cr

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0002-7187-0113>

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v12i1.2948>

Volumen 12, Número 1

30 de mayo de 2021

pp. 26-54

Recibido: 4 de julio del 2020

Aprobado: 9 de noviembre del 2020

¹ Especialista en edición de materiales didácticos escritos para la educación a distancia. Egresada de la UNED en Maestría en Tecnología Educativa. Actualmente, se desempeña como productora académica del Programa de Producción de Material Didáctico Escrito (UNED) y facilita cursos de formación docente sobre educación virtual en la misma institución. Ha realizado investigaciones y publicaciones en temas relativos a la educación a distancia, materiales didácticos, aplicación del DUA en unidades didácticas, competencias docentes, entre otros atinentes con tecnología educativa.

Competencia digital: análisis en personal docente de la Escuela Ciencias de la Administración de la UNED de Costa Rica

Yansin Barboza-Robles

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v12i1.2948>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Resumen

El estudio analizó la competencia digital docente (CDD) de 29 personas tutoras pertenecientes a dos cátedras de la Escuela Ciencias de la Administración de la UNED de Costa Rica. El enfoque fue cuantitativo descriptivo. Se estudió la totalidad de la población y los datos se recolectaron a través de un instrumento. Como resultado, se clasificaron los 22 indicadores de la CDD en tres grupos (grave, moderado y satisfactorio). Se identificaron 5 graves, 13 moderados y 14 satisfactorios. Los primeros conciernen a retroalimentación, trabajo colaborativo, sesiones sincrónicas y seguimiento del aprendizaje, así como a participación en los entornos virtuales de aprendizaje. Esto preocupa por el papel que juegan dichos aspectos en el éxito del estudiantado y su permanencia en el proceso educativo. Se determinó que la mayoría de la población tiene un nivel general medio de la CDD y está anuente a capacitarse sobre el tema. Para futuras investigaciones, se recomienda aprovechar el instrumento utilizado en esta pesquisa y construir otros con la misma metodología: uno sobre las competencias requeridas antes de ofrecer la asignatura; y otro, sobre las que se necesitan después para evaluar la experiencia. De esta manera, servirán en la toma de decisiones a fin de mejorar la oferta académica virtual de la universidad.

Palabras clave: competencias docentes; competencia digital; competencia digital docente; educación virtual; educación a distancia.

Abstract

This study analyzes the digital teaching competence (CDD) of 29 tutors belonging to two chairs of the School of Administration Sciences of the UNED in Costa Rica. The approach was descriptive quantitative. All populations were studied, and the data was collected through an instrument. As results, it was possible to classify the 22 indicators of the CDD in three groups (severe, moderate, and satisfactory). Five serious indicators, 13 moderate and 14 satisfactory were identified. The first concern feedback, collaborative work, synchronous sessions and monitoring of learning and participation in virtual learning environments, which is concerned with the role these aspects play in the success of the student body and its permanence in the educational process. It was determined that most of the population has a general average level of CDD and is willing to receive training on the subject. For future research, it is recommended to take advantage of the instrument used in this research and build others with the same methodology, one on the competencies required before offering the subject and another on those required afterwards to evaluate the experience and make decisions to improve the virtual academic offer of the university.

Competencia digital: análisis en personal docente de la Escuela Ciencias de la Administración de la UNED de Costa Rica

Yansin Barboza-Robles

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v12i1.2948>

Artículo protegido por licencia Creative Commons

Keywords: teaching competencies; digital competition; digital teaching competence; virtual education; distance education.

Introducción

El 12 de marzo de 1977 se publicó la Ley 6044 Ley de Creación de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), cuyo artículo 1.º ordena la creación de la UNED “como una institución de educación superior especializada en enseñanza a través de los medios de comunicación social”. Así, nació la única universidad de educación a distancia (EaD) de Costa Rica, llamada a utilizar los medios de comunicación social para la enseñanza. En aquella época, la comisión encargada de diseñar el proyecto de ley expuso ante la Asamblea Legislativa la metodología novedosa que implementaría la universidad con los medios de comunicación social de la época: cada estudiante recibirá una unidad didáctica escrita con el desarrollo del curso y contará con programas de radio y de televisión que ilustrarán los conceptos relevantes del material didáctico (Ramírez, 2006).

Gracias al avance tecnológico y a la evolución de Internet, los medios de comunicación social al servicio del modelo de educación a distancia se diversificaron, pero la misión de la universidad permanece intacta: ofrecer educación superior a todos los sectores de la población, especialmente a aquellos que por diversas razones no hayan podido incorporarse a la educación superior tradicional (UNED, 2013).

Desde el 2000, se inició el uso de plataformas virtuales de aprendizaje como parte de los medios tecnológicos que emplea la universidad para comunicarse con el estudiantado y acompañarlo en su proceso de aprendizaje. Gracias a un convenio con la Universidad de Alicante, en ese año, la UNED se convirtió en codesarrolladora de la plataforma Micromundos (Salas, 2008).

Competencia digital: análisis en personal docente de la Escuela Ciencias de la Administración de la UNED de Costa Rica

Yansin Barboza-Robles

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v12i1.2948>

Artículo protegido por licencia Creative Commons

Las plataformas virtuales de aprendizaje (conocidas como LMS por las siglas en inglés de Learning Management System) son “herramientas informáticas específicamente diseñadas para facilitar la docencia y el aprendizaje a través de la web por lo que puede accederse a las mismas desde cualquier lugar con conexión a Internet” (García-Aretio, 2014, p. 192).

En la UNED, se han utilizado diferentes plataformas virtuales (Microcampus, WebCT, Blackboard y Moodle) y la cantidad de asignaturas y cursos con un entorno dentro de la plataforma virtual de la institución han aumentado significativamente. De acuerdo con el Programa de Aprendizaje en Línea (PAL, 2019), en el 2003, había 256 cursos virtuales o híbridos; y en el 2019, 2005 cursos.

El espacio de cada asignatura o curso en la plataforma virtual se denomina “aula virtual”, pues posibilita el encuentro entre el grupo de estudiantes y el profesorado (UNED, 2010), tal como sucede en un aula física, en la cual el alumnado y el personal docente interactúan en torno a los contenidos de la asignatura para alcanzar los objetivos de aprendizaje. La diferencia entre el espacio físico y el virtual radica, fundamentalmente, en que la comunicación es asincrónica la mayoría del tiempo y en el rol que desempeña cada participante.

En la experiencia de la UNED, se implementan dos tipos de cursos o asignaturas en línea (asociados a un aula virtual), según sea el uso de la plataforma en las actividades de aprendizaje planificadas. Por un lado, está el curso o asignatura **virtual**, en el cual todas las actividades y los recursos se le facilitan al estudiantado por medio de la plataforma LMS; por otro lado, se encuentra el curso o asignatura **híbrida**, que incluye el uso de la plataforma, pero también, otras actividades fuera de esta, propias de la educación a distancia tradicional, como giras de campo, pruebas escritas, laboratorios y tutorías presenciales (UNED, 2017). Generalmente, el tipo de curso responde a las características de las experiencias de aprendizaje requeridas para lograr los objetivos de aprendizaje.

En cualquier tipo de asignatura o curso en línea (híbrido o virtual), la plataforma se aprovecha para agregar interactividad al proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia, tanto entre el grupo de estudiantes, como entre este y el docente-facilitador. Al respecto, Mora (2017) afirma que, debido al uso de recursos tecnológicos, la EaD brinda mayores posibilidades de interacción que le permiten a la persona involucrarse más en su proceso de aprendizaje, lo cual repercute en el acompañamiento que se le puede brindar y en la comunicación que es capaz de establecer con los pares.

Así pues, con la plataforma, se potencia la participación del estudiantado a través de las actividades diseñadas por el equipo docente, como son los foros de discusión, los proyectos, el portafolio de evidencias, los trabajos colaborativos, las investigaciones (individuales o grupales), los estudios de caso, los ensayos, entre otras estrategias propuestas para que el alumnado adquiera aprendizajes significativos y logre los objetivos de aprendizaje planificados (UNED, 2017). Asimismo, el uso de los entornos virtuales maximiza la posibilidad de que el docente supervise el avance y la calidad de las intervenciones de cada persona matriculada en la asignatura, pues la plataforma virtual registra la actividad diaria de cada estudiante. Tales características del aula virtual facilitan la personalización del apoyo docente, por medio del foro de consultas y el envío de mensajes individuales y grupales enfocados a orientar el aprendizaje y a atender las consultas planteadas, para motivar al estudiantado y dotarlo de la información necesaria, a fin de que sea capaz de autorregular su aprendizaje.

Evidentemente, al variar el entorno educativo en el cual se desarrollan los encuentros entre quienes participan del proceso de enseñanza y aprendizaje, también se alteran las competencias requeridas por ambas partes: estudiantado y cuerpo docente.

Respecto al alumnado, los entornos virtuales exigen que la persona se comprometa en su proceso de aprendizaje, por ende, involucra ser proactivo, trabajar con autonomía, reflexionar en torno a sus destrezas y las estrategias que aplica, emplear estrategias adecuadas de comunicación y trabajar de manera colaborativa (Bautista, Borges y Forés, 2006, citados en UNED, 2017); así como ser competente digital, es decir, estar en capacidad de utilizar de manera segura y crítica las TIC para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet (Diario Oficial de la Unión Europea, 2006). Esto implica, por supuesto, manejar técnicamente las herramientas de la computadora, de los navegadores de Internet y de la plataforma virtual de aprendizaje donde se lleva a cabo el proceso educativo.

Por su parte, la educación desarrollada en entornos virtuales demanda del profesorado las siguientes capacidades: planificar y coordinar toda la logística y el diseño didáctico de la asignatura; comunicarse adecuadamente, a fin de potenciar la creación de una comunidad de aprendizaje en el grupo; desarrollar materiales o recursos que ayuden a atender necesidades variadas o reforzar conceptos; supervisar la participación del alumnado en las actividades programadas; y dominar el medio virtual en el cual se desenvuelve, tanto desde la parte técnica como desde la pedagógica, con miras a aprovechar todas las herramientas disponibles para facilitar el aprendizaje del estudiantado (UNED, 2017).

Esas funciones se circunscriben dentro de las competencias docentes necesarias para que el profesorado universitario desarrolle eficazmente su labor en un modelo de educación a distancia digital (EaD digital), modelo que actualmente prima en la UNED de Costa Rica, sobre todo luego del inicio de la pandemia del COVID-19 en el país, en marzo del 2020.

La EaD es la educación caracterizada por la separación física entre el profesorado y el alumnado la mayor parte del tiempo. Por un lado, involucra una institución educativa, la cual

planifica, diseña, facilita y avalúa los aprendizajes; y, por otro lado, el uso de un diálogo didáctico mediado entre el cuerpo docente y el alumnado, y de los estudiantes entre sí. El formato empleado para mediar la interacción ha variado a medida que han evolucionado los medios de comunicación, de manera que hoy la EaD se sustenta en los soportes digitales para desarrollar su proceso de enseñanza y aprendizaje; empero, continúa catalogándose como EaD (García-Aretio, 2020a).

En ese contexto de EaD digital, García-Aretio (2020b) categoriza los saberes, las competencias y los conocimientos docentes en cuatro áreas vinculadas entre sí, a partir del modelo TPACK sobre conocimientos pedagógicos, tecnológicos y disciplinares de Mishra y Koehler (2006):

1. Compromiso disciplinar: es el conocimiento propio de la disciplina por enseñar, en la cual el docente debe ser experto y tener el compromiso de mantenerse actualizado.
2. Compromiso pedagógico/didáctico: refiere a dominar la forma de enseñar su disciplina a distancia, a través de una comunicación multidireccional de calidad, que utiliza diferentes medios y recursos. Encierra el conocimiento y el uso de la metodología más apropiada para enseñar y acompañar al alumnado, de manera individual y grupal, a distancia.
3. Compromiso tecnológico: alude a conocer y a emplear los recursos tecnológicos disponibles en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto incluye también la aplicación de las tecnologías más recientes en el campo disciplinar.
4. Compromiso investigador e innovador: supone reflexión sobre su área disciplinar y su práctica pedagógica, para innovar y mejorar la metodología empleada. Es decir, el docente ha de investigar en torno a su disciplina, la pedagogía y las tecnologías, con miras a perfeccionar su labor docente.

En su planteamiento, García-Aretio defiende que el profesorado ideal sería aquel que integra plenamente los cuatro compromisos, lo cual

[...] supone integrar lo que el docente sabe sobre la materia que desea impartir, los métodos pedagógicos más adecuados a la situación concreta de los alumnos, la tecnología más apropiada para el caso y todo ello sumado a un interés por investigar, reflexionar sobre su práctica y sobre la propia disciplina, con el fin de innovar sobre la materia, sobre los procesos pedagógicos y sobre la propia tecnología (García-Aretio, 2020b, pp. 27-28).

Además del modelo de competencias docentes anterior, se han propuesto otros (Zabalza, 2003 y 2007; Torra et al., 2012; Salinas, de Benito y Lizana, 2014; García-Cabero, Luna, Ponce, Cisneros-Cohernour, Cordero, Espinosa y García, 2018; Castañeda, Esteve y Adell, 2018), por citar algunos, en los cuales es común el aprovechamiento de las tecnologías por parte del grupo docente en su práctica pedagógica: para comunicarse con el estudiantado y la institución; para buscar, seleccionar, curar y elaborar contenidos; para tutorizar el trabajo del alumnado y brindarle el apoyo necesario; para plantear actividades de aprendizaje innovadoras; para colaborar y participar en comunidades de aprendizaje.

Es un hecho que el desarrollo tecnológico ha permeado todas las áreas disciplinares y, de forma particular, a la educación, razón por la cual muchos estudios han tratado de responder al uso que debe hacer el profesorado de las TIC con la definición del concepto **competencia digital docente** (CDD); asimismo, con aproximaciones respecto a cuáles deberían ser sus componentes (Gamboa, 2013; Rangel, 2015; Hernández, Ayala y Gamboa, 2016; Prendes, Gutiérrez y Martínez, 2018).

Así las cosas, en el contexto educativo actual caracterizado por el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje y otras tecnologías, se requiere que el profesorado universitario

desarrolle la CDD definida como “la capacidad que debe tener el profesorado para utilizar las TIC en su práctica profesional de acuerdo con las características particulares de la modalidad educativa y el rumbo del proceso de enseñanza-aprendizaje que se esté desarrollando” (Barboza-Robles, 2019).

Dado lo anterior, en la UNED, existe la prioridad de capacitar al profesorado universitario en cuanto al desarrollo de capacidades y de conocimientos afines a la EaD digital, así como de identificar las necesidades reales de capacitación con miras a proponer ofertas coherentes. Como evidencia, se cita el Acuerdo de Rectoría, sesión 1737-2012, en el cual se modifica el fallo tomado en sesión 1486-2007 que establece, como requisito obligatorio para el nombramiento o designación de tutores, coordinadores, encargados de cátedra y encargados de programa, su participación en, al menos, 40 horas de capacitación en línea o en talleres operativos en el uso de las plataformas informáticas.

Ahora bien, en el Acuerdo de Rectoría, al Centro de Capacitación en Educación a Distancia (Ceced) se le encarga ofrecer capacitación en aspectos formativos; asimismo, se instituye que los funcionarios deben cumplir 40 horas efectivas mínimas de capacitación con el Ceced. También, según el plan de desarrollo institucional vigente, una de las metas estratégicas es redefinir el perfil del profesor-tutor en educación a distancia, lo cual incluye programas de capacitación que respondan a este nuevo perfil; esto dentro del área estratégica Pertinencia y Calidad Académica (UNED, 2011).

El trabajo que se expone a continuación se centró en analizar la CDD de un grupo de 29 personas tutoras de dos cátedras de la Escuela Ciencias de la Administración de la UNED, con el objetivo de identificar las necesidades de capacitación más urgentes de la población y ofrecer una propuesta de solución con tecnología educativa que le permitiera a la población

meta mejorar las deficiencias detectadas. Para lograr el objetivo, se elaboró un modelo de la CDD con 22 indicadores de acuerdo con las necesidades de la UNED.

Materiales y métodos

La investigación fue cuantitativa porque se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas como instrumento para recabar los datos y se empleó estadística para su análisis (Creswell, 2013). Además, el alcance del estudio fue descriptivo porque en ese tipo de pesquisas “se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 92). Con esta investigación, se examinaron las habilidades de las personas tutoras en los entornos virtuales de aprendizaje, a partir de la información que revelaron en el cuestionario.

La población se conformó por 29 personas tutoras de dos cátedras de la Escuela Ciencias de la Administración (ECA). Se seleccionó esta población por varias razones:

1. Pertenece a la escuela que menos se capacita en los cursos virtuales que ofrece el Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la UNED (Ceced, 2018).
2. Existe un estudio previo que determinó deficiencias en la competencia tecnológica del personal de la ECA (Vega, 2017).
3. Hay anuencia para colaborar en el estudio por parte de las personas encargadas de cátedra y tutoras.
4. Se reconoce, por las personas encargadas de cátedra, que las personas tutoras a su cargo preferían utilizar medios tradicionales para comunicarse con el estudiantado.
5. Se observa la participación de las personas tutoras en los entornos virtuales de aprendizaje durante el primer cuatrimestre de 2018 y se detectan oportunidades de mejora en su desempeño. Por ejemplo: aplicar las normas de netiqueta en sus

comunicaciones, diversificar los formatos de comunicación y crear recursos complementarios que orienten el aprendizaje y refuercen temas de difícil comprensión.

El instrumento empleado para recolectar los datos estaba constituido de dos partes y 15 preguntas, divididas de la siguiente manera:

- Preguntas administrativas: 8 preguntas
- Preguntas del tema: 7 preguntas

Particularmente, la pregunta 9 del instrumento estaba constituida por 22 indicadores que describían las capacidades, los conocimientos y las habilidades que deben desarrollar los docentes como parte de la CDD en el momento de mediación pedagógica (durante la oferta de la asignatura), según el criterio experto de los productores académicos del Programa de Aprendizaje en Línea (PAL) de la UNED. A continuación, se muestra la instrucción y la estructura de esta pregunta.

Pregunta 9. De acuerdo con estudios recientes sobre el tema competencia digital docente y los equipos asesores de la UNED de aprendizaje en línea, se han distinguido los siguientes indicadores para la competencia digital docente que requiere desarrollar el profesor tutor de la UNED durante la fase de mediación pedagógica de una asignatura virtual o híbrida, que se refiere al periodo en que se está desarrollando la asignatura en el cuatrimestre. Por favor, seleccione el nivel de dominio que usted cree tener en cada caso. Cero significa que carece del todo del indicador y cuatro que tiene un nivel experto. Por favor, especifique qué le falta por desarrollar en caso de marcar uno o dos.

Además, marque los círculos de acuerdo con su interés por capacitarse en cada caso. Si no tiene interés, déjelos sin rellenar; por el contrario, si le interesa mucho aprender, marque todos los círculos.

Indicador	Nivel de dominio					Especifique	Interés
	0	1	2	3	4		
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y aplica las normas de netiqueta (buenas maneras de comportamiento en los entornos virtuales). 							OOOO

De acuerdo con la instrucción de la pregunta 9, 0 significa nivel de dominio nulo; 1, bajo; 2, medio; 3, avanzado; y 4, experto.

El instrumento se construyó a partir de la bibliografía consultada y la experiencia de la investigadora; posteriormente, se perfeccionó mediante un grupo de enfoque con siete personas productoras académicas del PAL, expertas en educación virtual en el contexto de la UNED. Luego, el instrumento fue validado por las dos personas encargadas de las cátedras y por la M. Ed. Julia Pérez Chaverri, quien tiene experiencia en diseñar, facilitar y evaluar capacitaciones virtuales. Por último, se aplicó una prueba piloto con tres personas funcionarias de la universidad (dos encargadas de cátedra y una productora académica del Programa de Producción de Material Didáctico Escrito). De esta manera, se obtuvo un modelo de la CDD en el contexto específico de la UNED.

El instrumento se les aplicó a las personas tutoras y las encargadas de cátedra de la siguiente manera:

1. Nueve personas de forma autoadministrada en reunión de cátedra, con la presencia de la investigadora, lo cual favoreció la aclaración de las dudas que se presentaron y motivó la inclusión de algunas definiciones en el instrumento.
2. Dieciocho personas de forma autoadministrada en versión digital.

Para tabular los datos y elaborar las gráficas, se utilizó Excel de Microsoft Office®. En primer lugar, se agruparon los datos de las preguntas administrativas con el objeto de caracterizar a las personas participantes; luego, se tabularon los datos de la pregunta 9 sobre el nivel de dominio de los 22 indicadores y el interés por capacitarse en cada indicador. Para analizar esos datos, se calcularon la moda y el promedio en cada caso, a fin de contrastar la información de ambas variables (nivel de dominio e interés). La atención se centró en los indicadores con menor nivel de dominio y mayor interés. Por último, se tabularon y se analizaron los datos de las preguntas de la 10 a la 15 relacionadas con el nivel general de desarrollo de la CDD (bajo, medio, avanzado o experto) que las personas participantes creían tener; los conocimientos o habilidades desarrollados en los entornos virtuales, según el nivel de dominio expresado; y la preferencia de la modalidad de capacitación.

La respuesta a la pregunta 10 sobre el nivel general de desarrollo de la CDD permitió verificar si este coincidía con el nivel de dominio detectado a través de las respuestas brindadas en la pregunta 9.

Resultados

Veintisiete personas contestaron el cuestionario de forma autoadministrada; nueve de manera presencial durante la reunión de cátedra el 30 de mayo del 2018; y dieciocho de manera digital. De los entrevistados, siete son mujeres y 20 hombres, con una edad entre los 30 y los 70 años. La distribución de la edad en años cumplidos se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Edad en años cumplidos de la población consultada

Edad en años cumplidos	Frecuencia	Frecuencia acumulada
30-34	4	27

Edad en años cumplidos	Frecuencia	Frecuencia acumulada
35-39	5	23
40-44	3	18
45-49	3	15
50-55	8	12
56-59	2	4
60-65	1	2
66-70	1	1

El promedio de edad de las personas participantes es 46 años. Obsérvese que el grueso de la población tiene entre 50 y 59 años. La totalidad vive en la Gran Área Metropolitana y posee computadora e Internet en su domicilio. De ellas, solo dos trabajan tiempo completo en la UNED, el resto lo hace por un cuarto de tiempo.

En la Tabla 2, se resumen las respuestas a la pregunta 9 acerca del nivel de dominio y el interés por capacitarse en los 22 indicadores que componen la CDD.

Tabla 2. Moda y promedio del nivel de dominio y del interés por capacitarse según indicador para la CDD que requiere desarrollar el profesor tutor de la UNED

Indicador	Nivel de dominio		Interés	
	Moda	Promedio	Moda	Promedio
1. Conoce y aplica las normas de netiqueta (buenas maneras de comportamiento en los entornos virtuales).	3	2,33	4	2,48

Indicador	Nivel de dominio		Interés	
	Moda	Promedio	Moda	Promedio
2. Domina al menos uno de los programas tecnológicos de su área disciplinar (aquí se indicaron los programas requeridos de acuerdo con la cátedra a la que pertenecía la persona participante).	4	3,56	0	1,67
3. Brinda retroalimentación de forma personalizada y grupal a través de texto.	3	2,96	0	1,44
4. Brinda retroalimentación de forma personalizada y grupal a través de audio.	0	0,88	4	2,81
5. Brinda retroalimentación de forma personalizada y grupal a través de imágenes fijas.	3	2,35	0	2,11
6. Brinda retroalimentación de forma personalizada y grupal a través de video.	0	1,31	4	2,74
7. Crea recursos complementarios en diferentes formatos para aclarar dudas conforme avanza la asignatura, de acuerdo con las características, metas y comentarios del estudiantado.	3	2,41	4	2,22
8. Busca y comparte recursos complementarios en diferentes formatos para aclarar dudas conforme avanza la asignatura, de acuerdo con las características, metas y comentarios del estudiantado.	3	2,74	4	2,07
9. Utiliza sitios de almacenamiento en la nube y herramientas para la creación de documentos de forma colaborativa.	0	0,92	4	2,74
10. Conoce y aplica mecanismos para respetar las leyes de propiedad intelectual e identificar el plagio.	3	2,30	4	2,30
11. Utiliza un sistema de citación y referencia de forma consistente en sus producciones (APA, Chicago, Vancouver, etc.).	3	2,19	4	2,33

Indicador	Nivel de dominio		Interés	
	Moda	Promedio	Moda	Promedio
12. Usa herramientas dentro y fuera de la plataforma para la realización de sesiones sincrónicas.	0	1,35	0	2,11
13. Establece comunicación asincrónica a través de las herramientas de la web 2.0.	0	2,11	4	2,52
14. Responde a las consultas planteadas en el foro de dudas y el correo de la plataforma de forma oportuna y pertinente.	4	3,30	0	1,41
15. Maneja adecuadamente las dudas planteadas; por ejemplo: refiere a los estudiantes cuando plantean una pregunta que ya ha sido respondida en un hilo de discusión anterior, refiere al medio de comunicación adecuado cuando el mensaje no responde al propósito del foro de dudas, etc.	3	3,22	0	1,52
16. Asesora al estudiantado sobre el uso de las tecnologías y resuelve dudas básicas sobre errores y fallas de la tecnología.	4	2,22	4	2,22
17. Conoce y utiliza las herramientas de seguimiento de la plataforma para identificar estudiantes menos dispuestos o en riesgo de rezago.	0	0,78	4	2,78
18. Motiva la participación de los estudiantes de forma personalizada y grupal por medio de las herramientas de la plataforma (foro, correo electrónico).	3	2,89	0	1,59
19. Usa el cuaderno de calificaciones de la plataforma para brindar las calificaciones y la retroalimentación respectiva.	4	3,04	0	1,78
20. Devuelve archivos adjuntos con comentarios, indicaciones y observaciones a través de las diferentes herramientas de la plataforma.	3	2,70	0	1,59

Indicador	Nivel de dominio		Interés	
	Moda	Promedio	Moda	Promedio
21. Conoce y hace un manejo técnico adecuado de las herramientas de la plataforma en las actividades de aprendizaje.	3	2,44	4	2,37
22. Maneja apropiadamente las herramientas de la plataforma en las actividades de aprendizaje, desde la perspectiva pedagógica.	2	1,96	4	2,67

En el Gráfico 1, se detalla el nivel general de desarrollo de la CDD de las personas participantes, según su opinión. Note que solo una consideró que poseía el nivel de experto de la CDD.

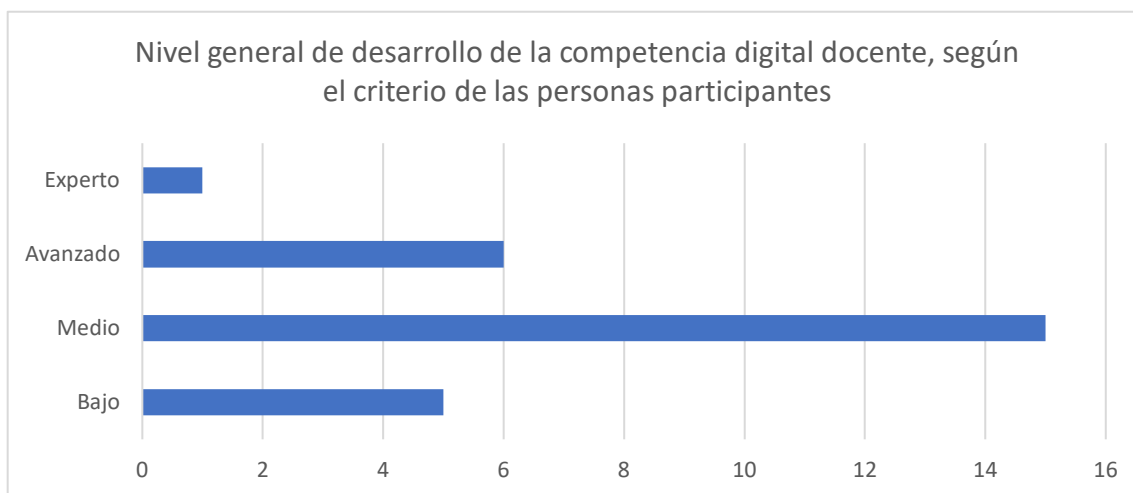


Gráfico 1. Muestra los resultados de la pregunta 10 sobre el nivel general de desarrollo de la CDD de las personas participantes, según su propia opinión.

En la Tabla 3, se contrastan el nivel general de desarrollo que las personas expresaron tener en la pregunta 10 y el resultado derivado de la pregunta 9 a partir del promedio de las respuestas al nivel de dominio por persona.

Tabla 3. Comparación entre el nivel general de desarrollo de la CDD, según el criterio de las personas participantes, y el nivel general de dominio obtenido al promediar las respuestas a la pregunta 9 por persona

Nivel	Nivel general de desarrollo de la competencia, según criterio de las personas	Nivel de dominio, según las respuestas a la pregunta 9
Bajo	5	6
Medio	15	18
Avanzado	6	2
Experto	1	0

En el Gráfico 2, se expone la opinión de las personas participantes acerca de si consideraban que tener un nivel de avanzado o experto de la CDD es una condición necesaria para los profesores tutores de la UNED.

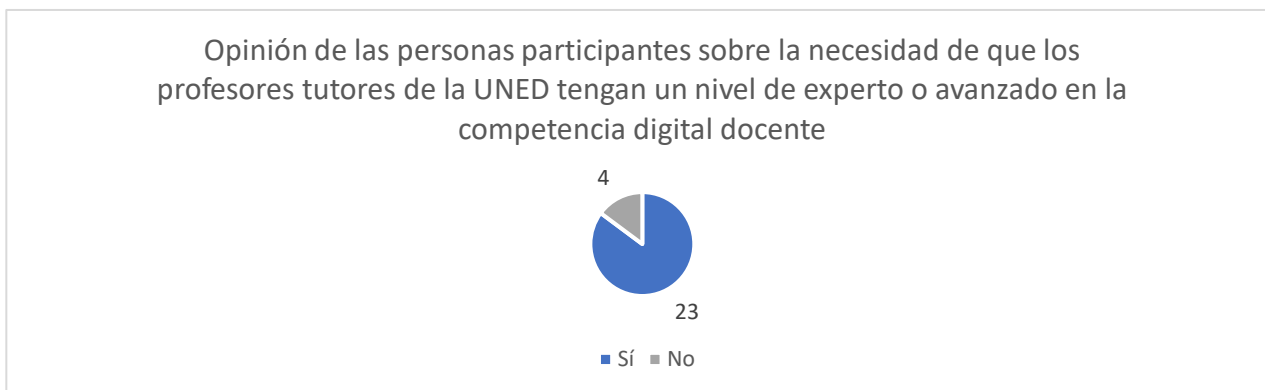


Gráfico 2. Presenta los resultados de la pregunta 12 sobre la opinión de las personas participantes acerca de la necesidad de que los profesores tutores de la UNED tengan un nivel de experto o avanzado de la CDD.

En el Gráfico 3, se observa la preferencia de las personas consultadas en cuanto a la oferta de capacitación. De las 27 personas participantes, 17 señalaron que optaban por capacitarse

de manera virtual; y 10, de forma semipresencial. También, se brindó la opción “otro” en caso de que las personas prefirieran un recurso de estudio independiente, como videotutoriales o un multimedia; sin embargo, nadie seleccionó esta posibilidad.

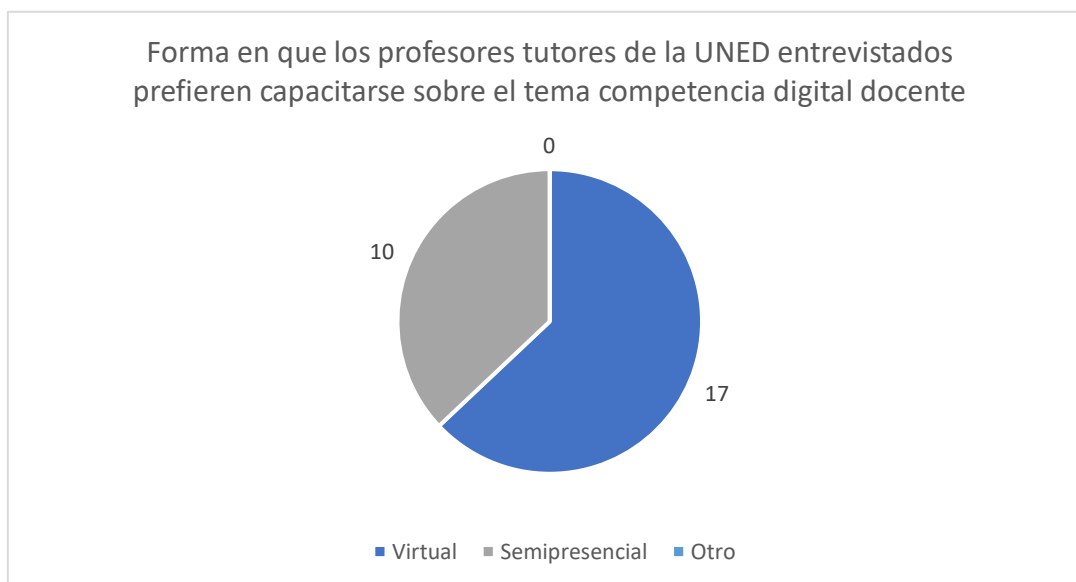


Gráfico 3. Señala la forma en que los profesores tutores de la UNED prefieren capacitarse sobre la CDD.

Discusión

En la Tabla 1, se indicó que más de la mitad de las personas participantes tiene 45 años o más, lo cual significa que se incorporaron a la universidad cerca de 1992, cuando el uso de Internet estaba comenzando a popularizarse. De acuerdo con Vera, Torres y Martínez (2014), las personas con mayor edad se perciben con menor dominio de TIC; por lo tanto, cualquier oferta de capacitación que se le quiera brindar a esta población debe ser motivadora y la persona docente o facilitadora debe ofrecer apoyo personalizado para mitigar ese sentimiento de insuficiencia en el uso de TIC de quienes tienen mayor edad.

Como la totalidad de las personas vive en la Gran Área Metropolitana y posee computadora e Internet en su casa, es factible plantear una oferta de capacitación ciento por ciento virtual; además, puesto que la mayoría trabaja solo un cuarto de tiempo en la institución, se asume que tienen otras obligaciones laborales y, por ende, una oferta virtual les ayudaría a aprovechar mejor el tiempo, gracias a que no requieren desplazarse y pueden ejecutar las actividades de aprendizaje en el momento que más se ajuste a su horario.

Para analizar las respuestas sobre el nivel de dominio expresado por las personas para los 22 indicadores que componen la CDD, se distribuyeron en tres grupos, con el siguiente criterio:

- Si el promedio del nivel de dominio del indicador es inferior a 1,9, se considera **grave** y urge capacitar a la población meta en el tema descrito por el indicador, dado que significa que el nivel de dominio de la población es bajo o nulo en ese indicador.
- Si el promedio del nivel de dominio del indicador es mayor o igual a 1,9 y menor o igual que 3, se considera **moderado**, pues señala que el nivel de dominio de la población es medio en relación con ese indicador.
- Si el promedio del nivel de dominio del indicador es mayor que 3, se considera **satisfactorio**, pues evidencia que las personas tienen un nivel de avanzado o experto en las habilidades descritas por ese indicador.

Por lo tanto, según las categorías anteriores, a partir de la Tabla 2, se detectaron 5 indicadores graves, 13 moderados y 4 satisfactorios.

Los cinco indicadores graves son los siguientes:

- Indicador 4. Brinda **retroalimentación** de forma personalizada y grupal a través de audio.
- Indicador 6. Brinda **retroalimentación** de forma personalizada y grupal a través de video.

- Indicador 9. Utiliza sitios de almacenamiento en la nube y herramientas para la creación de documentos de **forma colaborativa**.
- Indicador 12. Usa herramientas dentro y fuera de la plataforma para la realización de **sesiones sincrónicas**.
- Indicador 17. Conoce y utiliza las herramientas de **seguimiento** de la plataforma para identificar estudiantes menos dispuestos o en riesgo de rezago.

A continuación, se analiza cada uno de los indicadores señalados:

Los dos primeros (el 4 y el 6) versan sobre la retroalimentación personalizada y grupal a través de audio y video. La retroalimentación es la información de retorno que ofrece el cuerpo docente acerca del proceso de aprendizaje al estudiantado y sirve para tomar decisiones por parte del alumno y del educador para mejorar el proceso de aprendizaje y enseñanza que se esté desarrollando. Según Canabal y Margalef (2017), la retroalimentación se considera de carácter formativo si brinda información específica que permita adaptar y mejorar la siguiente fase del proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, en su investigación, Canabal y Margalef (2017) comprobaron que la retroalimentación individual influye en la sensación de atención personalizada y cercanía que percibe el estudiantado, lo cual es positivo para elevar la motivación y la implicación para seguir aprendiendo.

Si se consideran los beneficios de la retroalimentación con carácter formativo, es básico dotar a la población meta de habilidades en herramientas tecnológicas de la plataforma y afines con esta para que puedan brindar información específica, individual y grupal en diferentes formatos. Por sus características, el audio y el video facilitan ese acercamiento entre la persona facilitadora y quien aprende, por la cercanía que transmite la voz y la imagen de la persona emisora; en especial el video, que es un formato más ilustrativo para orientar al estudiantado sobre aspectos por mejorar.

Competencia digital: análisis en personal docente de la Escuela Ciencias de la Administración de la UNED de Costa Rica

Yansin Barboza-Robles

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v12i1.2948>

Artículo protegido por licencia Creative Commons

El indicador 9 “Utiliza sitios de almacenamiento en la nube y herramientas para la creación de documentos de forma colaborativa” le facilita a la persona docente proponer al estudiantado actividades colaborativas y, a la vez, favorece el trabajo conjunto entre colegas de la misma cátedra o disciplina, lo cual redundará en la mejora de la práctica docente.

Es relevante que la población meta adquiera habilidades y conocimientos que les faculte desarrollar el indicador 12, “Usa herramientas dentro y fuera de la plataforma para la realización de sesiones sincrónicas”, por la interactividad que le añaden los encuentros sincrónicos al proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia. Estos posibilitan que personas ubicadas en espacios geográficos diferentes se comuniquen en tiempo real. Además, las herramientas para dicho fin permiten grabar la sesión, lo cual amplía el alcance del encuentro, pues quienes no hayan podido participar en tiempo real tendrán acceso a la sesión en diferido.

Los expertos en educación virtual de la UNED catalogaron básico que el profesorado universitario sepa gestionar la herramienta de la plataforma institucional para efectuar sesiones sincrónicas, por ser la plataforma el medio de comunicación oficial, aunque aconsejaron que las personas conozcan alternativas fuera de esta, en caso de fallas técnicas. También, se justifica la importancia de que el profesorado de la UNED adquiera las habilidades referidas al uso de herramientas para la comunicación sincrónica en que existen múltiples modelos de competencias docentes y de evaluación del desempeño virtual que incluyen el manejo de herramientas tecnológicas para crear un entorno de comunicación eficiente (Cabero, Llorente y Morales, 2017; Prendes, Gutiérrez y Martínez, 2018; García-Cabero et al., 2018; Rangel, 2015; Gamboa, 2013).

Respecto al indicador 17 “Conoce y utiliza las herramientas de seguimiento de la plataforma para identificar estudiantes menos dispuestos o en riesgo de rezago”, García-Aretio (2019)

afirma que la deserción en sistemas universitarios es un problema serio y de carácter global; esta se agrava, especialmente, en la educación a distancia y en sistemas digitales.

En su investigación, García-Aretio menciona las consecuencias del abandono escolar sobre el fracaso de los docentes y el descrédito de la propia institución; asimismo, señala el escaso seguimiento y supervisión docente como una de las causas de la deserción estudiantil que puede atribuirse a los docentes. Por lo tanto, es fundamental que el profesorado de la UNED; y, en particular, la población de este estudio, conozca y sea capaz de emplear las herramientas de seguimiento de la plataforma, con el objetivo de identificar oportunamente la disminución en la participación del estudiantado y ofrecer apoyo lo más pronto posible.

Del Gráfico 1 y de la Tabla 3, se deduce que las personas tutoras participantes creen tener un nivel de desarrollo de la CDD mayor del que en realidad poseen, lo cual permite concluir que los instrumentos con indicadores específicos ayudan a detectar, con mayor certeza, el nivel de desarrollo de la CDD. En realidad, de las 27 personas que respondieron el instrumento, ninguna posee el nivel de experto; solo 2, el de avanzado; 18, el de medio; y 6, el de bajo, lo cual inquieta por el uso que hace la universidad de los entornos virtuales de aprendizaje. En particular, las dos cátedras estudiadas ofrecen 13 asignaturas; de las cuales, 100 % cuenta con un entorno virtual de aprendizaje. Únicamente 2 de ellas son 100 % virtuales; mientras el resto, híbridas.

El resultado anterior respecto al nivel general de desarrollo real de la CDD de la población coincide con el diagnóstico efectuado por Vega (2017), en el cual se identificó que 44,5 % de las personas consultadas no tiene desarrollada la competencia tecnológica y 30 % presenta dificultades para adaptarse a los cambios y a los avances tecnológicos.

De la población de este estudio, solo cuatro personas indicaron que tener un nivel de experto o avanzado en la CDD no es una condición indispensable para el profesorado de la UNED; por lo tanto, la mayoría es consciente de la urgencia de adquirir nuevos conocimientos y habilidades afines al uso de las herramientas tecnológicas y, en específico, de las disponibles en la plataforma virtual de aprendizaje, dada la cantidad de asignaturas con un entorno virtual. Las cuatro personas que respondieron de forma negativa expresaron que su opinión se debía a que, exclusivamente, tenían asignadas labores fuera de la plataforma, como elaboración de pruebas, revisión de tareas y exámenes físicos, así como ejecución de tutorías presenciales.

Dado lo anterior, las personas participantes se mostraron anuentes a capacitarse en el uso de las TIC, con la intención de mejorar su labor docente.

La mayoría de ellas (17 de 27) expresó que prefería capacitarse en el tema de forma virtual, lo cual se aconseja porque dicha modalidad les permitiría, por un lado, utilizar las herramientas de la plataforma desde ambos roles (docente y estudiante); y, por otro, les ayudaría a observar el desempeño de quien facilite la oferta de capacitación y constatar, de primera mano, cómo este afecta de manera positiva o negativa su aprendizaje.

Conclusiones

Existe una gran preocupación en la universidad por dotar al cuerpo docente de conocimientos, habilidades y destrezas que le ayuden a mejorar su desempeño en los entornos virtuales de aprendizaje. Así lo evidencia la producción de diferentes recursos elaborados por las distintas dependencias asesoras de la UNED, tal es el caso del documento “Consideraciones para el Diseño y Oferta de Asignaturas en Línea”, redactado en el 2017 y que, en este momento (abril del 2020), se encuentra en actualización; asimismo, el Plan de Desarrollo Institucional y el Acuerdo de Rectoría mencionado en la introducción.

Con esta investigación, se verificaron debilidades en la población participante respecto a la CDD, pues, según los resultados, solo dos personas poseen un nivel general de desarrollo de avanzado y ninguna de experto. La mayoría posee un nivel medio, lo cual permite concluir que se ha avanzado con la formación docente en TIC, pero falta mejorar, más aún si se toma en cuenta el uso que hace la institución de la plataforma virtual de aprendizaje.

Se identificaron cinco indicadores graves, los cuales fueron la base para desarrollar la propuesta de solución que se ofreció luego a la población meta. Estos conciernen a los temas de retroalimentación, trabajo colaborativo, sesiones sincrónicas y seguimiento del aprendizaje y la participación del estudiantado. Afortunadamente, las personas no solo mostraron debilidades en estas áreas, sino que también expresaron interés en capacitarse y en mejorar su desempeño en los mismos temas.

Para futuras investigaciones, se sugiere aprovechar el instrumento con el cual se recabaron los datos en esta pesquisa, a fin de identificar necesidades de capacitación y de ofrecer propuestas de solución ajustadas relativas a la CDD en el momento de mediación pedagógica de una asignatura virtual. En esencia, se sugiere extender la investigación al personal docente de la ECA. A la vez, se recomienda seguir la metodología empleada para establecer los indicadores de la CDD en el contexto de la UNED para el momento de planificación (antes de la oferta) y el de evaluación (posterior de la oferta) de una asignatura virtual, lo cual permitirá analizar el nivel de desarrollo de la competencia en los diferentes grupos docentes de la institución y ofrecer capacitaciones ajustadas a las necesidades reales.

Referencias

Asamblea Legislativa (12 de marzo de 1977). Ley 6044 Ley de Creación de la Universidad Estatal a Distancia (UNED).
https://www.uned.ac.cr/academica/images/Normativa/Ley_de_creacion.pdf

Competencia digital: análisis en personal docente de la Escuela Ciencias de la Administración de la UNED de Costa Rica

Yansin Barboza-Robles

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v12i1.2948>

Artículo protegido por licencia Creative Commons

- Barboza-Robles, Y. (2019). *Competencia digital de los docentes de las cátedras Contabilidad Superior y Estadística de la Escuela Ciencias de la Administración de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica: propuesta para el fortalecimiento del quehacer docente en entornos virtuales de aprendizaje*. (Trabajo final de maestría, Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica).
<https://repositorio.uned.ac.cr/handle/120809/1818>
- Cabero, J., Llorente, M. del C., y Morales, J. A. (2017). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: ideas para la configuración de un modelo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 261.
<https://doi.org/10.5944/ried.21.1.17206>
- Canabal, C. y Margalef, L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 21(2), 149-170.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/59454>
- Castañeda, L., Esteve, F. y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *Revista de Educación a Distancia*, 56(6), 1-20.
<https://doi.org/10.6018/red/56/6>
- CECED (2018). *Informes de capacitación*. <https://uned.cr/academica/32-ceced/estadisticas>
- Creswell, J. (2013). *Research design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4.ª ed.). California: Sage Publications, Inc.
- Diario Oficial de la Unión Europea, L394 (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente*. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>
- Gamboa, Y. (2013). *La tutoría virtual. Quehaceres para el buen desempeño*. En EDUTEC. San José. https://www.uned.ac.cr/academica/edutec/memoria/ponencias/yaha_80.pdf
- García-Aretio, L. (2014). *Bases, mediciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.
- García-Aretio, L. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 245. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22433>

- García-Aretio, L. (2020a). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 09-28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- García-Aretio, L. (2020b). Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 9–30. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26540>
- García-Cabrero, B., Luna, E., Ponce, S., Cisneros-Cohernour, E. J., Cordero, G., Espinosa, Y. y García, M. H. (2018). Las competencias docentes en entornos virtuales: un modelo para su evaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 343–365. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18816>
- Hernández, C. A., Ayala, E. T., y Gamboa, A. A. (2016). Modelo de competencias TIC para docentes: Una propuesta para la construcción de contextos educativos innovadores y la consolidación de aprendizajes en educación superior. *Katharsis*, (22), 221-265. <https://doi.org/10.25057/25005731.821>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.^a ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Mishra, P. y Koehler, J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://asu.pure.elsevier.com/en/publications/technological-pedagogical-content-knowledge-a-framework-for-teach>
- Mora, F. (2017). Bimodalidad, ¿necesidad u obligación para una educación a distancia democratizadora y accesible? El caso de la UNED de Costa Rica. *Revista de Ensayos Pedagógicos*. <https://doi.org/10.15359/rep.12-2.7>
- PAL (Programa de Aprendizaje en Línea) (2019). Informe de labores anual Programa de Aprendizaje en Línea. [Documento sin publicar].
- Prendes, M. P., Gutiérrez, I., y Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 56(56), 31–32. <https://doi.org/10.6018/red/56/7>
- Ramírez, C. (2006). *La tercera revolución educativa costarricense. Memoria de la creación y puesta en marcha de la UNED (1975-1982)*. San José, Costa Rica: EUNED.

-
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (46), 235–248.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36832959015>
- Salas, I. (julio, 2008). *Procesos de virtualización en la UNED de Costa Rica*. Comunicación presentada en IX Congreso Internacional Virtual Educa 2008, Zaragoza, España.
<https://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/10991.pdf>
- Salinas, J., de Benito, B., y Lizana, A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1), 145-163. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27431190010>
- Torra, I., De Corral, I., Pérez, M. J., Triadó, X., Pagès, T., Valderrama, E., ... Tena, A. (2012). Identificación, desarrollo y evaluación de competencias docentes en la aplicación de planes de formación dirigidos a profesorado universitario. *Red U: Revista de Docencia Universitaria (online)*, 10(2), 21-56.
https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/18573/vol10_n2_REDU.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UNED (Universidad Estatal a Distancia), Costa Rica (2010). Cómo diseñar y ofertar cursos en línea.
<https://www.uned.ac.cr/academica/images/PACE/recursos/CursosenLineaversionweb.pdf>
- UNED (2011). Plan de Desarrollo Institucional: para el fortalecimiento de la Educación a Distancia.
https://www.uned.ac.cr/viplan/images/cppi/Plan_de_Desarrollo_Institucional_2011-2015.pdf
- UNED (2013). Misión de la UNED. <https://www.uned.ac.cr/centros/puntarenas/323-vision-y-valores-institucionales/7524-94mision-vision-y-valores-institucionales-de-la-uned>
- UNED (2017). Consideraciones para el Diseño y Oferta de Asignaturas en Línea.
<https://www.uned.ac.cr/academica/images/vicerrectoria/documentacion/Consideraciones-diseno-oferta-asignaturas-linea.pdf>
- Vega, N. (2017). Diagnóstico de necesidades de capacitación del personal de la Escuela de Ciencias de la Administración (ECA). [Manuscrito sin publicar].

Vera, J., Torres, L. y Martínez, E. (2014). Evaluación de competencias básicas en TIC en docentes de educación superior en México. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (44), 143-155. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36829340010>

Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea.

Zabalza, M. A. (2007). *Competencia docente del profesor universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.