



Vicerrectoría Académica  
Instituto de Gestión de la Calidad Académica

Co-creando Excelencia 



<http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/revistacalidad>  
Correo electrónico: [revistacalidad@uned.ac.cr](mailto:revistacalidad@uned.ac.cr)

---

## Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)

Teaching perception on digital competencies and pedagogical mediation applied the elaboration of didactic material of the Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)

**Gabriela Garita-González<sup>1</sup>**  
**José Eduardo Gutiérrez-Durán<sup>2</sup>**  
**Vicente Godoy-Sandoval<sup>3</sup>**  
**Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica**

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*

Volumen 10, Número 1

30 de mayo del 2019

pp. 125 – 159

Recibido: 10 de octubre del 2018

Aprobado: 10 de diciembre del 2018

---

<sup>1</sup> UNED, graduada de la Maestría en Administración de Negocios con Énfasis en Gestión de Proyectos, investigadora, [ggarita@uned.ac.cr](mailto:ggarita@uned.ac.cr)

<sup>2</sup> UNED, graduado de la Maestría en Administración de Negocios con Énfasis en Gerencia Estratégica, investigador, [jgutierrezd@uned.ac.cr](mailto:jgutierrezd@uned.ac.cr)

<sup>3</sup> UNED, graduado de la Maestría en Administración de Negocios con Énfasis en Gerencia Estratégica, investigador, [vgodoy@uned.ac.cr](mailto:vgodoy@uned.ac.cr)

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Resumen

El artículo explora la percepción docente de la Cátedra de Administración de la Escuela de Ciencias de la Administración (ECA), en relación con el Programa de Producción de Material Didáctico Escrito (Promade) de la Dirección de Producción de Materiales Didácticos (DPMD), de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. El interés está centrado en cuantificar el nivel de desarrollo alcanzado por los docentes en la mediación pedagógica y en las competencias digitales. La investigación es cualitativa no experimental exploratoria. Los cuestionarios mostraron el nivel de madurez de los docentes y las oportunidades de mejora en la capacitación continua en las disciplinas de tecnología, comunicación y mediación pedagógica. La recolección de los datos estableció elementos que reflejan la calidad en la elaboración de los materiales didácticos; igualmente, identifica las habilidades requeridas en los docentes bajo la modalidad a distancia. Los resultados positivos permiten el cumplimiento de los alcances de los lineamientos del plan estratégico relacionados con promover la capacitación docente, la elaboración de materiales digitales con actividades académicas mediadas por TIC, para asignaturas híbridas o 100% virtuales en la plataforma de trabajo institucional Moodle.

**Palabras clave:** Mediación pedagógica, competencias digitales, formación continua, educación a distancia, TIC, educación superior

## Abstract

This article explores the teaching self-perception of the Administration Chair of the School of Management Sciences (ECA), linked to the Written Material Production Program (Promade) of the Directorate of Production of Teaching Materials (DPMD), of the State University Distance from Costa Rica. The interest is focused on quantifying the level of development reached by teachers in pedagogical mediation and digital competences both allow them to face technological and communication changes to integrate them into learning processes and thus apply a set of skills in the elaboration of didactic materials; this research is of a qualitative approach of the non-experimental exploratory type. The questionnaires showed the level of maturity of the teachers and the opportunities for improvement in the continuous training in the disciplines of technology, communication and pedagogical mediation. The collection of the data established those elements that reflect the quality in the elaboration of the didactic materials, it also establishes the skills required in the teachers under the distance modality. The positive results allow compliance with the scope of the guidelines of the strategic plan related to promoting teacher training, the development of digital materials with academic activities mediated by ICT, for hybrid subjects or 100% virtual in the Moodle institutional work platform.

**Keywords:** Pedagogical mediation, digital competences, continuous training, distance education, ICT, higher education

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Introducción

La presente investigación se realizó en la Cátedra de Administración de la Escuela de Ciencias de la Administración (ECA) en vínculo con el Programa de Material Didáctico Escrito (Promade) de la Dirección de Producción de Material Didáctico (DPMD), ambas unidades adscritas a la Vicerrectoría Académica de la Universidad Estatal a Distancia (UNED). La Cátedra de Administración tiene a cargo siete asignaturas, las cuales deben cumplir con un diseño curricular actualizado y pertinente para la formación de sus estudiantes y futuros profesionales. En la ECA, existe el compromiso de aumentar la autonomía e independencia del estudiantado como líder de su aprendizaje, con el apoyo que recibe de los materiales didácticos (León Risco del Valle y Alarcón, 2014).

En este orden de ideas, la Universidad promueve la investigación entre programas, por tanto, nace la vinculación con Promade, unidad responsable de elaborar materiales escritos tales como: las unidades didácticas, los materiales complementarios, las guías de estudio, los manuales de laboratorio y las antologías. La producción de materiales la efectúa un equipo multidisciplinario integrado por un autor, un especialista temático, un productor académico (líder) y el coordinador de la asignatura, quienes en conjunto se asesoran metodológica y pedagógicamente el proyecto. El producto final es un recurso didáctico especializado (único) cuyo propósito pretende apoyar el proceso de aprendizaje del estudiantado, creado para una asignatura que se imparte bajo el modelo pedagógico de educación a distancia.

En la UNED, como en otras universidades a nivel superior, los docentes cumplen papeles de autores en la construcción del material didáctico, por eso la importancia de este estudio radica en mantener la calidad en la educación superior a distancia con la capacitación y actualización profesional, en seguida se plantea la pregunta que orienta esta investigación: ¿están los docentes de la Catedra de Administración capacitados en técnicas de mediación pedagógica y en competencias digitales aplicables a la elaboración de materiales didácticos?

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

El problema puede discutirse desde variados aspectos, por ejemplo: la universidad invierte en nuevos recursos tecnológicos que apoyan la producción de materiales didácticos; la modernización de laboratorios físicos y virtuales; los novedosos procesos telemáticos que aseguran todo tipo de comunicación para el acceso de los estudiantes y la información contenida en las asignaturas; ante esta inversión de recursos tecnológicos es necesaria la planificación de los planes de capacitación para los docentes desde las unidades académicas, con el fin de mejorar sus competencias digitales y de mediación con el uso de las TIC; entre tanto, las TIC generan nuevos desafíos y novedosos escenarios formativos (Cabero, 2009).

Para la Cátedra de Administración, es determinante identificar las habilidades actuales en competencias digitales y pedagógicas para la planificación y capacitación docente. De esta manera, lo afirman Bullón y otros (2009), "El problema para nosotros no es plantearse si se necesita o no esta formación, sino más bien cuál debe ser la naturaleza de la misma, y la forma y dirección que la misma debe adoptar." (p. 9). Todo lo anterior con el fin de responder a las demandas tecnológicas aplicables a los procesos de aprendizaje en educación a distancia.

## **Marco Teórico**

### **El material didáctico en la UNED: aprendizaje a distancia**

Primeramente, indicar que la DPMD se organiza de la siguiente manera: Programa de Aprendizaje en línea (PAL), el cual tiene a cargo las plataformas tecnológicas y los entornos virtuales de aprendizaje; Programa de Producción Electrónica Multimedia (PEM) para la producción de material multimedia; Programa de Videoconferencia y Audiográfica (VAU); Programa de Producción de Material Audiovisual (PPMA); Programa de Producción de Material Didáctico Escrito (Promade).

Según Meza (2007), la UNED elabora materiales didácticos bajo los principios de interactividad, independencia, autorregulación, humanismo, bajo el compromiso social y con

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

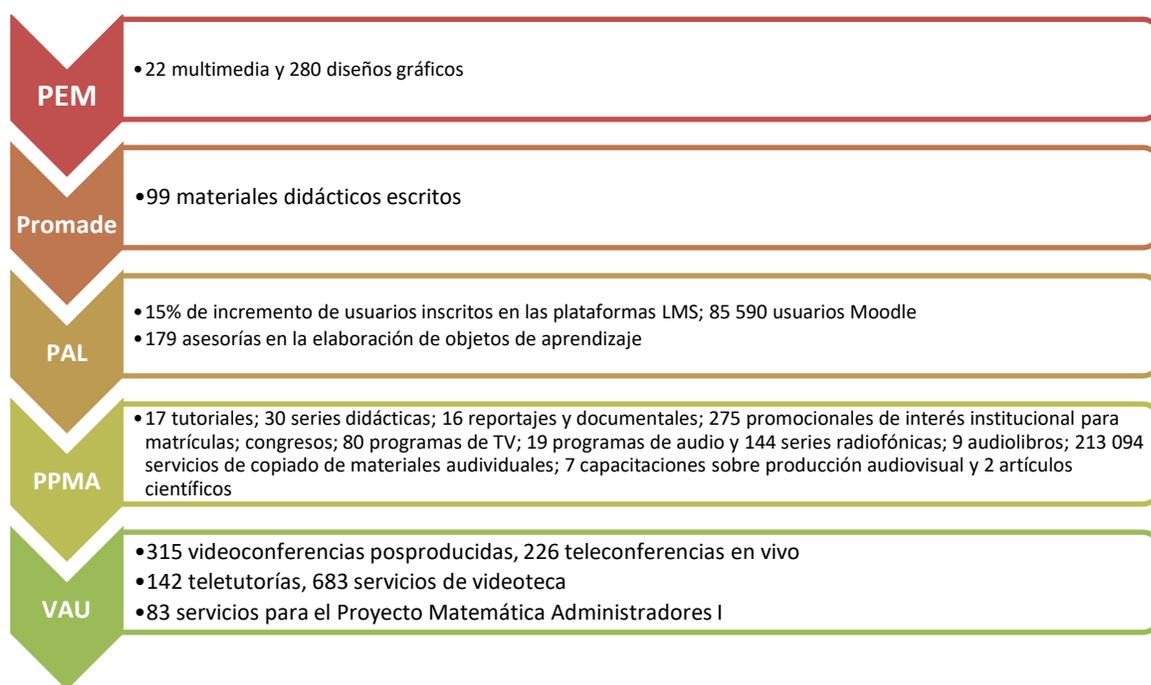
*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

el ambiente. Materiales bajo la dirección de la DPMD, existen así recursos disponibles para el estudiantado, por ejemplo: la plataforma Moodle, multimedia, mediateca (audios y videos), videoconferencias, *podcast*, materiales escritos, los cuales pueden ser accedidos en el sitio web <https://www.uned.ac.cr/recdidacticos>. En la figura 1, se detallan las producciones relevantes durante el 2016 de la dirección DPMD.

**Figura 1.** Resumen de las producciones de la DPMD en el 2016



**Fuente:** UNED (2016)

Asimismo, los autores Simonson, Smaldino, Albright y Zvacek (2006), en su concepto de *educación a distancia*, resaltan la interacción del docente, el recurso didáctico y los estudiantes, para hacer posible el aprendizaje. Hernández (2013) indica que los documentos editados (escritos) tienen la función principal de comunicar para contribuir al desarrollo del

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

aprendizaje, siguiendo los criterios curriculares y didácticos, por tanto, esta función comunicativa se reconoce como la *mediación pedagógica* (Hernández, comunicación personal, 2013), la cual involucra actividades, ejercicios y autoevaluación en los contenidos desarrollados que motivan el interés del estudiantado, cada material didáctico debe estar debidamente mediado para lograr la autonomía, los programas de la dirección DPMD cuentan con asesores que lideran los grupos de trabajo de las producciones realizadas, tanto así que existe una metodología de trabajo para la elaboración de los diferentes materiales didácticos.

### **El material didáctico, su relación con las TIC y el papel docente**

Según Cabero (2001) existe una diversidad de términos, para mencionar algunos: auxiliares didácticos, medios didácticos o recursos didácticos: impresos, audiovisuales, digitales, equipos, tecnología, espacios y lugares, materiales educativos multimediales y telemáticos; cada uno es referente de la realidad, deben analizar contextos diseñados bajo principios didácticos facilitando el conocimiento y el aprendizaje (Cabero, 2001).

La acelerada evolución de la tecnología y de la comunicación (TIC) ha transformado la manera de adquirir y de transmitir conocimientos (Bautista y otros, 2014); por ejemplo, los docentes pueden hacer uso de los diversos formatos para elaborar recursos didácticos y así aprovechar las TIC como medios educativos. Cabero (2012) teoriza sobre el diseño de los contenidos y sobre cómo han variado por la tecnología. Los materiales didácticos son los medios para alcanzar el aprendizaje (Muñoz, 2012). Para Bautista, Martínez e Hiracheta (2014), los materiales didácticos son la base del proceso de enseñanza en los estudiantes, permiten guiar y motivar, apoyan directamente la construcción del nuevo conocimiento, facilitando el aprendizaje; por lo tanto, existe la necesidad de elaborar materiales estructurados con técnicas didácticas creativas y dinámicas (estrategias pedagógicas) mediante el uso de herramientas tecnológicas (pp. 183-194).

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Para la UNED, los tutores (docentes) adquieren el papel de autores, se integran a equipos de trabajo con el objetivo de elaborar materiales didácticos para las asignaturas. Los recursos didácticos de la Cátedra de Administración son diseñados bajo la metodología de mediación pedagógica y producción que provee la dirección DPMD. Actualmente, se utilizan varios tipos de materiales didácticos para la autoregulación y automotivación del estudiantado, haciendo uso de la diversidad de formatos para facilitar el aprendizaje de cada estudiante, su tiempo y su forma de aprender. Entre las principales características de la mediación pedagógica encontramos las siguientes: los recursos didácticos cumplen con el diseño curricular de cada asignatura, con contenidos actualizados, editados por especialistas de contenido, con los objetivos de la temática específica de la asignatura, incluyen ejemplos, ejercicios desarrollados, ejercicios de autoevaluación y solucionarios.

Coincide Morales (2013) con el tema de la capacitación docente; por lo tanto, la mejora de las competencias digitales (habilidad para seleccionar, analizar y descartar información, para usar programas de comunicación y redes sociales, para desarrollar contenidos y crear materiales didácticos, para aumentar seguridad en la red y , por último, habilidad para crear nueva información haciendo uso de los formatos disponibles), se vuelve trascendente en la era digital y significa una afectación positiva en la construcción de materiales didácticos de fuentes primarias y secundarias que mejoran indiscutiblemente la calidad de la educación y los procesos de aprendizaje.

A continuación se define la competencia digital:

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 computadoras para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de internet (European Parliament and the Council, 2006).

La coordinadora de Promade, Evelin Umaña (2018) indicó:

Las tecnologías de la información y la comunicación nos aportan nuevos métodos para la elaboración de materiales didácticos, de tal manera que se presente el contenido en formas alternativas al texto escrito en papel. Actualmente, en la UNED contamos con producción de materiales didácticos como videoconferencias, multimedios, documentales, libros electrónicos, como objetos de aprendizaje, todos se le ofrecen al estudiante en plataformas de aprendizaje en línea, donde además de tener el repositorio de recursos didácticos para la asignatura, los estudiantes y tutores pueden interactuar a la distancia de manera más efectiva. En Promade también aprovechamos las tecnologías para vincularlas con el texto impreso en papel, ya que a través de códigos QR podemos facilitarle al estudiante diferentes herramientas para contribuir con un mejor aprendizaje, en el que puedan utilizar sus teléfonos inteligentes o tabletas. (Umaña, comunicación personal, 8 de febrero, 2018)

Para concluir, Aguirre y Ruiz (2012) conceptualizan al docente como un mediador, por ende, si adquiere “mayores competencias digitales puede diseñar materiales didácticos y estrategias de instrucción con mayor dinamismo e interacción” (p. 10). Otra práctica positiva es diseñar materiales que aumenten, en el estudiantado, la independencia, la autogestión y la investigación. Por tanto, los docentes deben utilizar correctamente la tecnología, innovando y haciendo uso de la pedagogía; igualmente, deben elegir la pertinencia de cada material didáctico, determinar el recurso y reconocer las limitaciones de sus estudiantes en modelos de educación a distancia. Aguirre y Ruiz (2012) continúan asegurando que los docentes son los generadores de materiales didácticos, por eso existe un acercamiento al concepto de ser

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

administradores y generadores de contenidos que deben enfrentarse a las nuevas tecnologías y renovarse en la alfabetización digital (Moreno, 2008).

### **Elaboración de materiales didácticos con el uso de las TIC: una nueva competencia digital**

Los programas de capacitaciones de formación de docentes deben mejorar las habilidades y competencias en las TIC, se justifica el hecho para la UNED (2014) al afirmar que el estudiantado debe adquirir y mejorar conocimientos para el manejo de la información y la comunicación con el fin de brindar un mayor aporte a la sociedad del conocimiento

En opinión de Rodríguez (2008), el docente debe mantenerse actualizado en el uso de recursos que le permitan afrontar, organizar, relacionar y generar conocimientos; los materiales didácticos deben ser elaborados con una metodología de aprendizaje, lo que comúnmente se conoce como mediación pedagógica, la cual otorgará autonomía y autoevaluación en el aprendiz, sobre todo tratándose de modelos a distancia como el caso de la UNED. En consecuencia, el docente es un facilitador del aprendizaje, es quien planifica acciones formativas y desarrolla los contenidos de los materiales digitales, deberá entonces mostrar criterio y seguridad en las herramientas TIC para administrar, innovar y convertirse en un facilitador del aprendizaje.

Desde diversos contextos y países, la comunidad educativa mundial ha elaborado e implantado estándares y modelos para formar y mejorar las habilidades docentes en esta era digital. La propuesta conlleva aplicar los estándares y seguir los indicadores de desempeño en cualquier etapa de diseño, implementación y evaluación de procesos de aprendizaje. La United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (Unesco) realizó el planteamiento desde tres enfoques en sus programas para la formación de docente TIC: el primero identifica las nociones básicas en TIC, el segundo profundiza el conocimiento y el tercero explora la

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

generación del conocimiento. Cada uno de los tres enfoques integra cinco componentes: el plan de estudios (incluye la evaluación); la pedagogía; la tecnología; la organización y la administración; por último, la formación profesional permanente (Unesco, 2008).

La Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE, por su sigla en inglés International Society for Technology in Education), elaboró, en el 2008, la segunda edición del Estándar de Tecnologías de Información y Comunicación TIC para Docentes (NECC, 2008). El proyecto integra cinco indicadores de desempeño que deben cumplir con escenarios y contextos reales; por consiguiente, todos los materiales didácticos y las actividades cuentan con un significado motivador y de mayor profundidad (ISTE, 2008). Adicionalmente, brinda claves de desempeño para el uso y la aplicación de herramientas TIC en escenarios que guían al estudiantado en actividades prácticas, además de ofrecer las matrices de valoración (rúbricas) que miden el incremento de logro y pueden ser usadas como indicadores del cumplimiento total del estándar NETS para profesores (Estándares Nacionales de Tecnología Educativa para Docentes de la International Society for Technology in Education).

Igualmente, coexiste, junto con los estándares citados, el marco para la integración de destrezas requeridas por la sociedad del siglo XXI. El libro blanco, denominado *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators* y The American Association of Colleges of Teacher Education (AACTE), conjuntamente con Partnership for 21st Century Skills (P21), inician con la obra de Shulman (1987).

En relación con la mejora de competencias y habilidades en los docentes se destaca el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) del 2017, utilizado para diagnosticar las competencias digitales de los docentes en la educación superior, el cual se divide en cinco áreas (información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de programas) está conformado por veintiún competencias, y elaborado para docentes en

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

[DOI: http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181](http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181)



Artículo protegido por licencia Creative Commons

educación superior. El uso aplicativo de este marco permite realizar un diagnóstico y medir el conocimiento de los docentes, así mismo, pretende aplicar los seis niveles de competencias y los descriptores para las 21 competencias de las cinco áreas.

Esta metodología citada permite obtener variados resultados: es una herramienta de autoevaluación donde se puede incluir la experiencia docente en materia de mediación pedagógica y en didáctica digital; por otra parte permite medir hitos de avance del docente en las competencias digitales (cuenta con seis niveles de avance y madurez) para conocer el nivel alcanzado desde la perspectiva docente y contrastarla con su percepción; asimismo, cada resultado encontrado puede compararse y actualizarse como parte de un plan de capacitación a mediano y largo plazo.

Por último, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) con el propósito de enmarcar el desarrollo y la evaluación de nuevas competencias, lideró la iniciativa denominada Definición y Selección de las Competencias (DeSeCo), en la cual se clasifican las competencias en tres grupos: el uso interactivo de las herramientas, la interacción entre grupos heterogéneos y cómo actuar de forma autónoma. A partir de esta proposición, el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) establece el fundamento teórico con la propuesta de varios tipos de habilidades que se relacionan con las TIC; así, fijó las siguientes categorías: habilidades funcionales TIC, habilidades TIC para aprender y habilidades propias del siglo XXI (ITE, 2010).

### **Entorno en Latinoamérica: integración TIC, pedagogía y aprendizaje**

En Latinoamérica, se inicia con la propuesta de estándares TIC para la formación docente emitida por la Red Enlaces, el Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile y la Oficina Regional de Educación de América Latina y el Caribe de la Unesco, en la cual proponen un marco para el rediseño del currículo con la integración de las TIC que cubre

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

distintas etapas y áreas propias de la formación de los docentes, el cual cuenta con cinco dimensiones: pedagógica, gestión escolar, desarrollo profesional, aspectos técnicos y aspectos éticos, legales y sociales (Unesco, 2008).

El Gobierno Federal Mexicano, en el 2010, elaboró el Estándar TIC para Educación Básica en el Distrito Federal. Se destaca la experiencia del Programa Multimedia Uantaka en México. En Costa Rica, se reconoce la gestión realizada por el Pronie MEO-FOD, integrado por el Programa Nacional de Informática Educativa (Pronie) del Ministerio de Educación Pública (MEP) y la Fundación Omar Dengo (FOD). Colombia se integra también con el Programa Colombiano de Uso de Medios y Tecnologías de Información y Comunicación: 2002-2010. En Argentina, Las TIC, Educación y Diversidad: Plan Integral de Educación Digital de la Ciudad de Buenos Aires. En Brasil, la Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): un Doble Desafío para la Amazonía Brasileña. Para finalizar en Panamá, el Proyecto Aulas Fundación Telefónica del Programa pro niño Panamá: una Experiencia de Educación Inclusiva con el Uso de las TIC (Sunkel y Trucco, 2012).

### **La sociedad del conocimiento en los procesos de enseñanza y aprendizaje**

Las competencias digitales abren puertas para la mejora de habilidades tecnológicas del estudiantado y del docente; la capacitación continua y en qué capacitar a los docentes deberá ser una meta de los programas académicos, así lo han planteado importantes organizaciones, a saber: ISTE (2008), NEEC (2008), Unesco (2008). Asimismo, existen explicaciones y supuestos del impacto de las TIC en la educación: cómo enseñar, cómo aprender, la importancia del acceso del docente y del estudiantado a la información; lo cual es una realidad de la sociedad y de la economía del conocimiento (Ferrari, 2012).

Según Morales (2013), las competencias digitales para el docente deben estar planificadas desde algún programa integral que incluya y aumente habilidades digitales y pedagógicas.

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Igualmente, deben contemplar la producción de materiales didácticos y el trabajo en equipo desde grupos interdisciplinarios, pues el docente continúa siendo clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En síntesis, las TIC son la prioridad actual en la sociedad del conocimiento y conforman los sistemas de educación del presente siglo (Morales, 2013). La necesidad de asegurar la enseñanza y el aprendizaje de alta calidad se ha convertido en uno de los objetivos prioritarios de muchas instituciones de educación nacionales e internacionales.

## Metodología

### El objetivo del estudio

Medir la percepción docente en la mediación pedagógica y en las competencias digitales aplicables a la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la UNED, Costa Rica.

## Participantes

Se efectuó una revisión bibliográfica para enmarcar los estándares TIC trascendentes y aplicables a los docentes. Se eligió el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) del 2017, utilizado para diagnosticar las competencias digitales de los docentes en la educación superior, el cual se divide en cinco áreas y veintiuna competencias, elaborado para docentes en educación superior.

Para la realización del presente estudio, se utilizó el *enfoque cuantitativo no experimental* por el hecho de que las variables ocurrían y no era posible su manipulación (tiempo único); asimismo, se obtuvo la información requerida, no se construyeron situaciones de forma intencional (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). Igualmente, permitió identificar un problema desconocido, poco estudiado o novedoso, el cual pretende analizar la formación docente y el nivel de conocimiento aplicable en competencias TIC y en mediación pedagógica.

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Se aplicó una *encuesta* de opinión entre los veintisiete docentes de la Cátedra de Administración, durante la reunión trimestral que da inicio a cada periodo. Estos docentes, según el cuadro 1, atienden matrículas de estudiantes cada cuatrimestre. Para el III cuatrimestre, un tutor/docente promedio recibe 80 matrículas de estudiantes.

**Cuadro 1.** Matrículas estudiantes por tutor 2016-2017

	2016-3	2016-4	2016-5	2017-3	2017-4	2017-5
Estudiantes	2331	1580	1635	2202	1382	1198
Tutores	23	16	17	18	16	15
<i>Promedio</i>	<i>101</i>	<i>99</i>	<i>96</i>	<i>122</i>	<i>86</i>	<i>80</i>

**Fuente:** Sistema de Cargas Académicas, UNED, 2017.

El cuestionario contó con una participación femenina de 46,15% y, por tanto, 53,85% eran hombres. Los docentes participantes tienen edades que oscilaban entre 14,81%, de 18 a 25 años; 22,22%, de 37 a 47 años; 44,44%, de 48 a 58 años; y 18,52%, mayor de 59 años de edad. Mientras tanto, 26,92% ha concluido el grado de licenciatura, 57,69% es máster; adicionalmente, 11,54% obtuvo como última titulación el doctorado; y 3,85%, el postdoctorado.

En cuanto a la evaluación preliminar del uso de aplicaciones informáticas aplicables en la educación a distancia, se evidencia que 100% ha empleado *Microsoft Office*; 92,31%, plataformas *LMS: Blackboard, Moodle* o *Micromundos*; 65,38% ha realizado secciones grupales con plataformas como *Skype* o *Collaborate Blackboard*; 65,38% ha compartido documentos por medio de la plataforma *Google Drive*; 57,69% accede y verifica fuentes en *Google Books* o bibliotecas virtuales; 38,46% ha elaborado y recopilado información con aplicaciones como *Google Forms*; y 15,38% ha utilizado, al menos, un lenguaje de programación como *Logo*.

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Las dimensiones analizadas en el estudio

Se indagó sobre la opinión de los docentes en los siguientes aspectos:

1. El acceso a recursos didácticos desde celulares inteligentes (*smartphone*), computadora de escritorio, *tablet*, *laptop*. Se evaluó el porcentaje de los docentes y el acceso al tipo de medio y recurso didáctico: plataforma *Moodle*, orientación del curso (PDF), guía de estudio (PDF), material complementario (PDF), videos, artículos académicos, presentaciones tipo *Power Point* o *Prezi*, correo electrónico y *podcast*.
2. La experiencia en la elaboración de actividades formativas (pedagógicas) en los siguientes recursos didácticos: exámenes y solucionarios, foro académico, chat académico, diseño de tareas y proyectos, ejercicios de autoevaluación en producciones escritas, reuniones y seguimientos vía *Skype*.
3. La experiencia en la elaboración de materiales didácticos: presentaciones en el *software PREZI*, presentaciones en el *software Ms. Office PowerPoint*, *wiki*, *blog*, diseño de cursos en la plataforma *Moodle*, guía de estudio, material complementario, unidad didáctica, artículos científicos en revistas indexadas y orientaciones del curso.
4. La capacitación aprobada en el Centro de Capacitación en Educación a Distancia (CECED) para la mejora de habilidades pedagógicas, tecnológicas y de elaboración de materiales didácticos. Se evaluaron los cursos: Pedagogía Universitaria para la Educación a Distancia, Organización y Diseño de Cursos en Línea; Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Individual; Elaboración de Recursos Didácticos con Apoyo Tecnológico y Estrategias Didácticas de Aprendizaje Colaborativo para Cursos en Línea.
5. La autopercepción en el uso de competencias digitales, estas se estructuraron según el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) del 2017; se divide en cinco áreas y veintiuna competencias, las cuales que se establecen en seis niveles con descriptores que evalúan el conocimiento, la capacidad y la actitud. En el cuadro 2, se detalla por cada área, las competencias y la(s) pregunta(s) del instrumento aplicado; se

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

utilizó la escala *Likert*, de 1 a 5 puntos (no puedo, principiante, intermedio, avanzado y experto). En total, se evaluaron las cinco áreas del modelo: información, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas.

**Cuadro 2.** Área, competencia e instrumento

Área	Competencia	Número de pregunta abordada instrumento
1. Información		
	1.1. Navegación, búsqueda y filtrado de información	1
	1.2. Evaluación de información. Reunir, procesar, comprender y evaluar información	2
	1.3. Almacenamiento y recuperación de la información para su uso posterior	3
2. Comunicación y colaboración		
	2.1. Interacción a través de medios digitales	4
	2.2. Compartir información y contenidos	4
	2.3. Participación ciudadana en línea	4,5
	2.4. Colaboración mediante medios digitales	5
	2.5. Netiqueta, normas de conducta en línea, diversidad cultural	5,6
	2.6 Gestión de la identidad digital	5,6
3. Creación de contenido digitales		
	3.1. Desarrollo de contenidos en diferentes formatos digitales	7,8

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Área	Competencia	Número de pregunta abordada instrumento
	3.2. Integración y reestructuración de contenidos digitales	7,8
	3.3. Derechos de autor y licencias	10
	3.4. Programación configuración y personalización	9
4. Seguridad		
	4.1. Protección de dispositivos, entender los riesgos y amenazas en la red	11,12
	4.2. Protección de datos personales e identidad digital, protección de datos personales, privacidad, amenazas, fraudes y ciberacoso	11,12
	4.3. Protección de la salud	11,12
	4.4. Protección del entorno	11,12
5. Resolución de problemas		
	5.1. Resolución de problemas técnicos desde los básicos hasta los más complejos	13
	5.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas	13
	5.3. Innovación y uso de la tecnología de forma creativa. Generar conocimiento y resolver problemas con el uso de herramientas digitales	14
	5.4. Identificación de lagunas en la competencia digital, mejora de sus competencias y del apoyo a otros	14

Fuente: MCCDD (2017).

Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)

Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



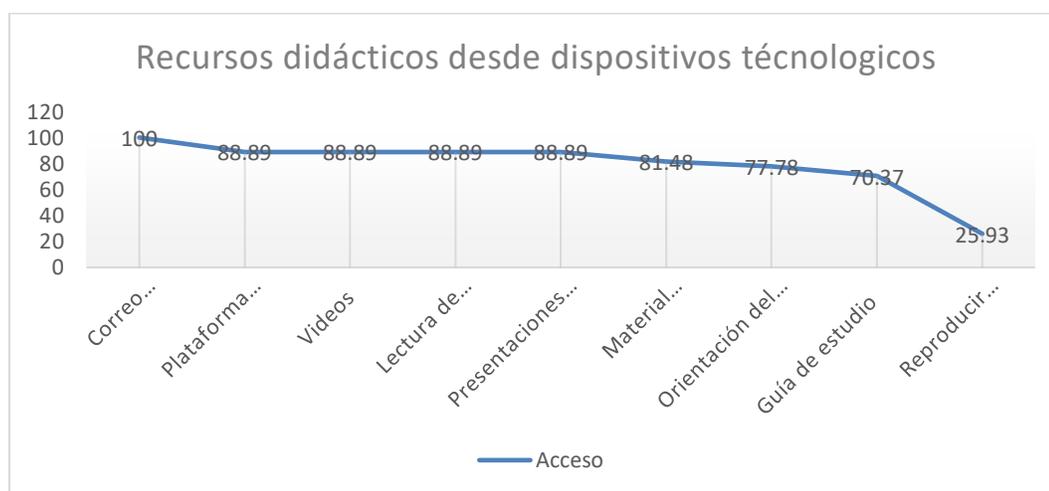
Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Resultados

### 1. Acceso a recursos didácticos desde dispositivos tecnológicos

Con base en los resultados obtenidos, 100% de los encuestados indicaron que el correo electrónico es el medio tecnológico más utilizado para acceder a los recursos didácticos. Cabe destacar que cuatro medios tecnológicos obtuvieron el mismo porcentaje de utilización con 88,89%: plataforma *Moodle*, videos, lectura de artículos académicos y presentaciones tipo *PowerPoint*. El medio tecnológico que menor experiencia de uso obtuvo fue la reproducción de *podcast* con 25,93%. Ver figura 2.

**Figura 2.** Recursos didácticos desde dispositivos tecnológicos



Fuente: Garita, Godoy y Gutiérrez (2018).

### 2. Experiencia docente en la elaboración de actividades formativas (pedagógicas)

En cuanto a la experiencia docente, indicaron como actividades formativas que más han realizado las citadas a continuación: el diseño de tareas y proyectos y los ejercicios de autoevaluación (69,57%); seguido por foro académico (65,22%); exámenes-solucionarios

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval

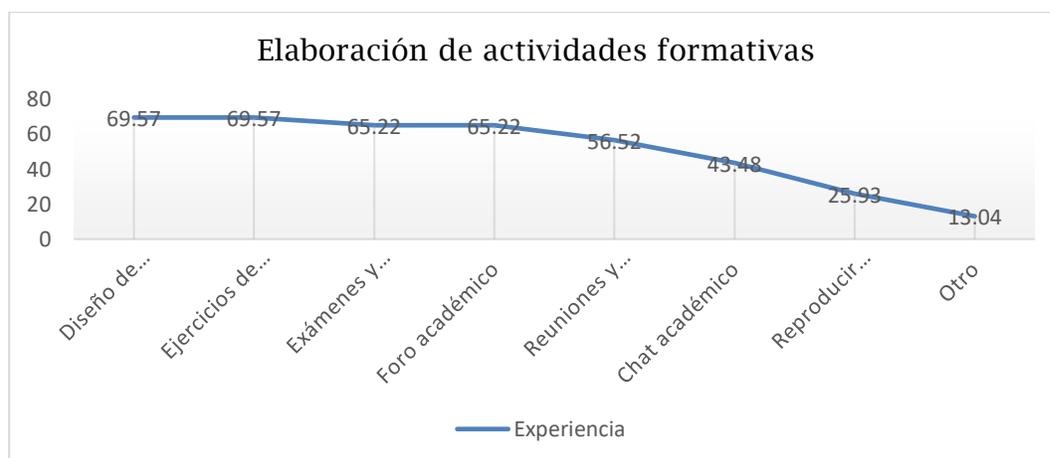
DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

(65,22%); las reuniones y seguimientos de actividades por *Skype* (56,52%); por último, el chat académico con 43,48% (ver figura 3).

**Figura 3.** Elaboración de actividades formativas



**Fuente:** Garita, Godoy y Gutiérrez (2018).

### 3. Experiencia docente en la elaboración de materiales didácticos

Los docentes indicaron que gozan de experiencia en la elaboración de presentaciones *PowerPoint* y diseño de cursos virtuales en la plataforma *Moodle* (72,73%); seguido de la elaboración de orientación del curso con 63,64%; materiales complementarios 59,9%; videoconferencias 45,45%; guías de estudio 40,91%; la unidad didáctica (UD) con 36,36%; presentaciones elaboradas con *PREZI* 36,36%. El menor porcentaje se reportó en la elaboración de blogs (22,73%) y wikis (18,18%). Esto último podría justificarse porque no todos los docentes atienden asignaturas en línea (ver figura 4).

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

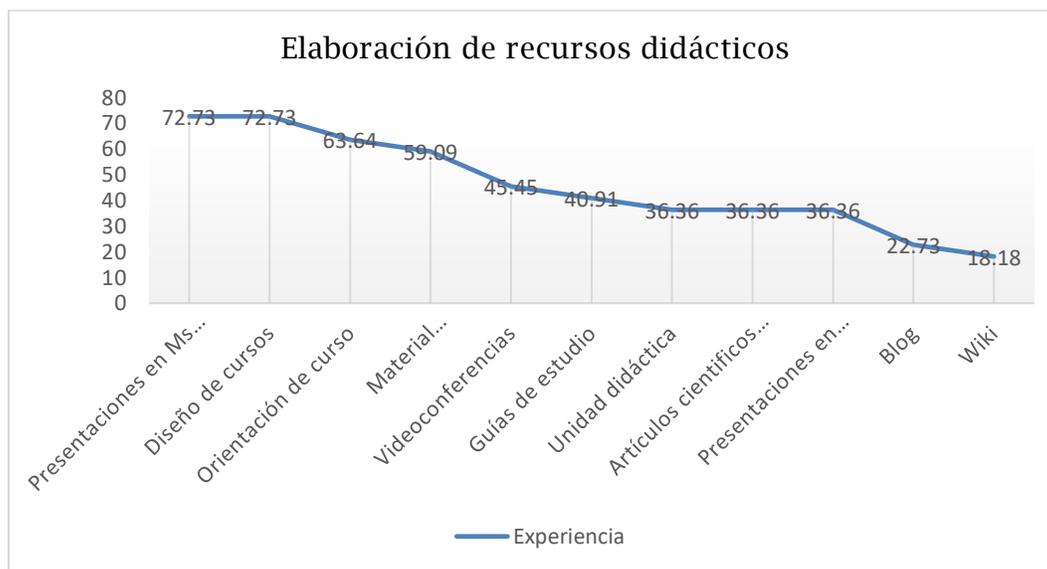
Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

**Figura 4.** Elaboración de actividades formativas



Fuente: Garita, Godoy y Gutiérrez (2018).

#### 4. Capacitación en la mejora de habilidades pedagógicas, tecnológicas y de elaboración de materiales didácticos

De los docentes, 100% indicó que ha recibido la capacitación llamada: Pedagogía Universitaria para la Educación a Distancia. La segunda capacitación que mayor porcentaje obtuvo fue la de Organización y Diseño de Cursos en Línea con 64%. Las capacitaciones que menos han cursado los docentes son: Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Individual (24%); Elaboración de Recursos Didácticos con Apoyo Tecnológico (16%); y Estrategias Didácticas de Aprendizaje Colaborativo para Cursos en Línea (16%). Ver figura 5.

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

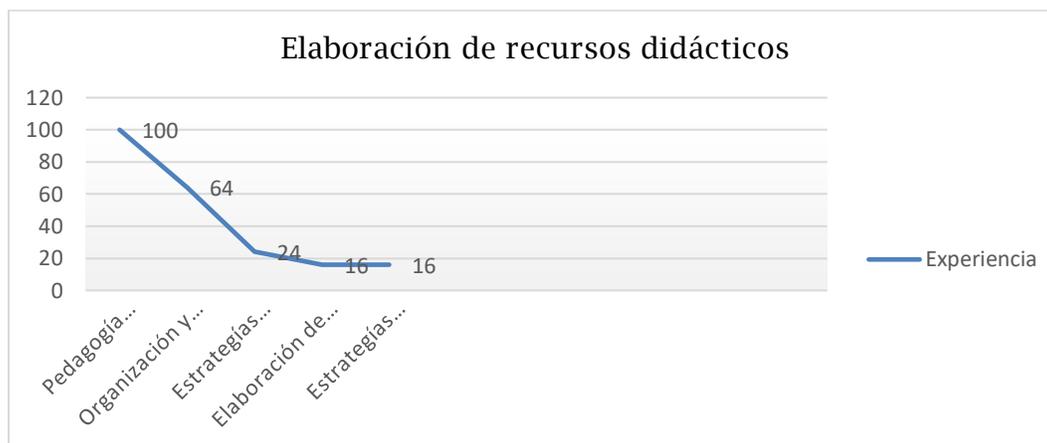
*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

[DOI: http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181](http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181)



Artículo protegido por licencia Creative Commons

**Figura 5.** Elaboración de actividades formativas



**Fuente:** Garita, Godoy y Gutiérrez (2018).

5. Autopercepción docente en el uso de competencias digitales según el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD-2017).

a. Área de información

De especial importancia es el *área de información*, la cual incluye el manejo de la información formal e informal; por lo tanto, reforzar en el docente las habilidades de identificar, buscar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información marca una diferencia en la elaboración de contenidos de calidad para el uso del estudiantado.

Para el docente, el hecho de mejorar la forma de expresarse, de gestionar los recursos y las fuentes de información le permitirá nuevas estrategias personales en cuanto a organizar y a encontrar la información, lo cual aumentaría la eficacia de su función académica, personal e investigativa.

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

[DOI: http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181](http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181)



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Según la experiencia docente, existe un conocimiento positivo para las competencias 1.1, 1.2 y 1.3. Asimismo, indican un nivel intermedio en el desarrollo de estas habilidades, según el cuadro 3. Para la Cátedra, es de alta prioridad el desarrollo de habilidades de todos los docentes en esta área particular, por ende, se integra como prioridad para el plan de gestión de capacitación docente, que se encuentra en el cuadro 8 del resultado 6.

**Cuadro 3.** Autopercepción docente para el área de información

Competencia	No puedo	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
1.1. Navegación, búsqueda y filtrado de información	0	14,81%	40,74%	29,63%	14,81%
1.2. Evaluación de información: reunir, procesar, comprender y evaluar información	3,70%	14,81%	51,85%	22,22%	7,41%
1.3. Almacenamiento y recuperación de la información para su uso posterior	7,41%	11,11%	37%	37,04%	7,41%

Fuente: Garita, Godoy y Gutiérrez (2018)

b. Área de comunicación y colaboración

Para esta área, los docentes deben mejorar las habilidades de comunicación en entornos digitales, interactuar, compartir herramientas y recursos disponibles en *internet*. También, al elegir el *software* que les permitirá generar la participación en redes y comunidades para el

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

intercambio de conocimiento, deberá promover la reflexión y la sensibilización de la conciencia intercultural.

Respecto de la producción de materiales, son necesarias las habilidades de ubicar y de compartir recursos; usar diferentes formatos de comunicación y técnicas de citar referencias bibliográficas; y crear nueva información a partir de la existente agregando su conocimiento y teniendo la actitud de estar dispuesto a compartir.

Como lo evidencia el cuadro 4, los docentes tienen un nivel avanzado en las competencias 2.1 y 2.2. Para las competencias 2.3, 2.4, 2.5 y 2.6, los docentes poseen un desarrollo intermedio de las habilidades en esta área. Para la Cátedra y para Promade, es de alta prioridad el desarrollo de las habilidades de todos los docentes en esta área particular, por eso, se integra como prioridad para el plan de gestión de capacitación docente, que se encuentra en el cuadro 8 del resultado 6.

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

**Cuadro 4.** Autopercepción docente para el área de comunicación y de colaboración

Competencia	No puedo	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
2.1. Interacción a través de medios digitales	0	3,70%	18,52%	55,56%	22,22%
2.2. Compartir información y contenidos					
2.3. Participación ciudadana en línea	3,70%	11,11%	51,85%	25,93%	7,41%
2.4. Colaboración mediante medios digitales					
2.5. Netiqueta, normas de conducta en línea, diversidad cultural	0	11,54%	46,15%	30,77%	11,54%
2.6. Gestión de la identidad digital					

Fuente: Garita, Godoy y Gutiérrez (2018).

c. Creación de contenido digital

Para el *área de creación de contenido digital*, los docentes deben mejorar las habilidades de producción en formato de texto, imagen y video. De esta manera, actualizarían documentos de nuevos contenidos en los diversos formatos multimedia y, quizás, en programación. Estas habilidades y su aumento van de la mano del conocimiento docente en aplicar, de forma correcta, los derechos de propiedad de su creación o de los de otros, igualmente aplica para el uso de licencias.

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Los docentes indican que, aunque conocen los conceptos, quizás es el área en la cual deben capacitarse más, para lograr mayor calidad en la producción de materiales didácticos con alcances directos en el programa Promade. Lo anterior, porque implica que el docente debe crear, modificar y combinar contenido en diferentes formatos, además de expresar su experiencia y desarrollo profesional en temáticas a través de medios digitales (materiales didácticos).

El cuadro 5 indica que 40,74% de los docentes suponen un nivel avanzado para la competencia 3.1; sucede totalmente lo contrario para las demás competencias, en la 3.2, 40,74% de los docentes indican no poder integrar o reestructurar contenidos digitales; 29,63% no puede o desconoce el uso y la aplicabilidad de derechos de autor y de licencias en el desarrollo de contenidos. Para finalizar con esta área, se indica que 51,85% de los docentes no pueden producir material didáctico que emplee programación en aplicaciones informáticas. Por consiguiente, se hace necesaria la capacitación a corto y a mediano plazo, así, el área se integra como prioridad para el plan de gestión de capacitación docente, que se encuentra en el cuadro 8 del resultado 6.

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

**Cuadro 5.** Autopercepción docente para el área de contenido digital

Competencia	No puedo	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
3.1. Desarrollo de contenidos en diferentes formatos digitales	7,41%	14,81%	29,63%	40,74%	7,41%
3.2. Integración y reestructuración de contenidos digitales	40,74%	29,63%	22,22%	0	7,41%
3.3. Derechos de autor y licencias	29,63%	18,52%	37,04%	7,41%	7,41%
3.4. Programación configuración y personalización	51,85%	25,93%	7,41%	7,41%	7,41%

**Fuente:** Garita, Godoy y Gutiérrez (2018).

#### d. Seguridad

El área de seguridad incluye la mejora de habilidades sobre la protección personal, de identidad de datos, uso de dispositivos de seguridad y cómo dar continuidad a la protección de cuentas de uso personal o profesional. Se evidencia, en el cuadro 6, un conocimiento intermedio, el cual debería aumentarse en pro de la seguridad. No obstante, el área no se incluirá en el plan de capacitación docente que se proyecte en la investigación.

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

**Cuadro 6.** Autopercepción docente para el área de seguridad

Competencia	No puedo	Principiante	Intermedio	Avanzado	Experto
4.1. Protección de dispositivos, así como entender los riesgos y las amenazas en la red	18,52%	22,22%	44,44%	7,41%	7,41%
4.2. Protección de datos personales e identidad digital, protección de datos personales, privacidad, amenazas, fraudes y ciberacoso					
4.3. Protección de la salud	3,70%	18,52%	29,63%	37,04%	11,11%
4.4. Protección del entorno					

Fuente: Garita, Godoy y Gutiérrez (2018)

e. Resolución de problemas

El área de resolución de problemas incluye habilidades para la identificación de necesidades y poder resolverlas con el uso de herramientas y de recursos digitales. En un nivel más avanzado de esta competencia, el docente podría solucionar problemas técnicos (protocolos de acceso, instalación de sistemas operativos, etcétera). Según el cuadro 7, existe un

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

conocimiento intermedio en esta área, por la cual no será incluida en el plan de capacitación docente que se proyecta a corto y a mediano plazo en la investigación.

**Cuadro 7.** Autopercepción docente para el área resolución de problemas

Competencia	No puedo	Principian te	Intermedio	Avanzado	Experto
5.1. Resolución de problemas técnicos desde los básicos hasta los más complejos 5.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas	7,96%	34,62%	46,15%	3,85%	7,69%
5.3. Innovación y uso de la tecnología de forma creativa. Generar conocimiento y resolver problemas con el uso de herramientas digitales 5.4. Identificación de lagunas en la competencia digital, mejora de sus competencias y el apoyo a otros	0	29,63%	40,74%	22,22%	7,41%

Fuente: Garita, Godoy y Gutiérrez (2018).

## 6. Capacitación docente

El cuadro 8 ofrece una propuesta inicial para la mejora de competencias TIC que conformará el plan de capacitación docente 2018 y 2020 de la Cátedra de Administración.

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

**Cuadro 8.** Disciplinas para el aumento de habilidades digitales

<b>Cursos</b>	<b>Área (MCCDD)</b>	<b>Habilidad</b>
Métodos de investigación	Información	Gestionar los recursos y las fuentes de información
APA y elaboración de artículos científicos	Información, comunicación y colaboración	Técnicas para citar referencias bibliográficas
Taller para gestionar bibliotecas virtuales	Información, comunicación colaboración y creación de contenido digital	Buscar, recuperar, procesar, comparar información para crear nuevos contenidos
Taller para gestionar <i>software</i> de comunicación e intercambio	Información, comunicación y colaboración	Interactuar, participar en redes desde medios digitales, intercambiar conocimiento y compartir
Taller para elaborar material didáctico en formatos multimedia	Información, comunicación y colaboración	Usar <i>software</i> informático: texto, video, sonido
Estrategias didácticas para el aprendizaje individual	Información; comunicación y colaboración; y creación de contenido digital	Elaborar y diseñar estrategias didácticas
Elaboración de recursos didácticos con apoyo tecnológico	Información; comunicación y colaboración; y creación de contenido digital	Usar <i>software</i> informático para elaborar materiales didácticos mediados en TIC
Estrategias didácticas de aprendizaje colaborativo para cursos en línea	Información, comunicación y colaboración; y creación de contenido digital	Usar <i>software</i> informático para elaborar materiales didácticos mediados en TIC

Fuente: MCCDD (2017)

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Conclusiones

Se analizó la autopercepción de los docentes que conforman la Cátedra de Administración, quienes han elaborado material didáctico para Promade, en formato escrito, impreso o digital. Según los resultados encontrados –la mayoría de los docentes cuenta con una formación profesional con maestría, desde las competencias TIC y sus estudios incluyeron el uso de plataformas LMS, el empleo de *Skype* o similares–, los docentes indicaron tener conocimientos intermedios para realizar reuniones en medios digitales, intercambiar documentos y recopilar contenidos por *internet*. El correo electrónico continúa siendo el medio tecnológico de comunicación más utilizado, mientras que el menos utilizado es la reproducción de *podcast*.

El estudio demostró una actitud proactiva en conocer y utilizar diversas herramientas y recursos digitales. Los docentes emplean los recursos didácticos desde sus dispositivos inteligentes, tanto que 100% los utiliza para comunicarse por correo y por la plataforma institucional *Moodle*; más de 50% de los docentes tiene experiencia en la elaboración de actividades formativas que incluyen mediación pedagógica; 60% elabora informalmente materiales didácticos para sus asignaturas; sin embargo, 60% nunca ha elaborado una guía de estudio o una unidad didáctica con Promade –área institucional que brinda asesoría para la mediación pedagógica en la elaboración de materiales didácticos–. Un alto porcentaje docente deberá mejorar las técnicas para gestionar las fuentes, las referencias y los derechos de autor, pues tampoco han escrito artículos científicos que pudieran reforzar las habilidades de búsqueda y de creación de nueva información (en el área de contenido digital, se evidencia menos de 50% en el desarrollo de estas habilidades).

El CECED es la unidad institucional para la capacitación docente que incluye varias áreas disciplinarias, por ejemplo, la mejora de habilidades digitales, la educación a distancia y la mediación pedagógica; por lo tanto, encontramos 100% de los docentes capacitados en pedagogía aplicada para la educación a distancia y 64% capacitados en el diseño de cursos

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

en línea. Se evidencia la necesidad de reforzar la asistencia y la aprobación docente de cursos en estos temas: capacitación en estrategias didácticas, elaboración de recursos didácticos y aprendizaje colaborativo en línea, ya que 75% de la población docente continúa sin asistir a estos cursos.

Por un lado, el docente indica poseer un nivel intermedio en el área de información, así como en la de comunicación y colaboración, las cuales son fundamentales para la Cátedra y para Promade. En detalle, las actividades formativas que más han realizado son las siguientes: el diseño de tareas y proyectos, además de los ejercicios de autoevaluación. Por otro lado, el foro académico es la actividad menos utilizada por los tutores, dado que no todas las asignaturas son en línea. Para el área de seguridad y la de resolución de problemas, 40% de los docentes indica tener habilidades intermedias, mientras 60% señala un conocimiento de principiante.

Dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, el material didáctico toma el papel de mediador en la educación del estudiantado, por ende, se debe sensibilizar a los docentes a elaborar materiales didácticos innovadores, mediados pedagógicamente, e integrar las TIC. Así se aseguran de que el estudiantado se motive y, a la vez, contribuya con el desarrollo de su aprendizaje.

La elaboración de presentaciones en aplicaciones informáticas y el diseño de cursos virtuales en la plataforma *Moodle* son los recursos donde se señala más experiencia docente, mientras que en la elaboración y el uso de *blogs* y *wikis* se indica poca experiencia. Esto último podría justificarse dado que no todos los docentes atienden asignaturas híbridas o en línea.

La investigación permitió, de manera inicial, conocer la formación docente en tres aspectos relevantes: las tecnologías de información y comunicación; la pedagogía y mediación; y la

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

investigación, elementos que deben estar constantemente actualizados. El rápido avance de las TIC continúa aportando formas de adquirir el conocimiento, por eso, es apremiante la necesidad de adaptarse a esta sociedad cambiante. Para ser competitivos, la universidad requiere recursos para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje como son los materiales didácticos, los cuales cumplen su función como mediadores de conocimiento. Elaborados desde equipos interdisciplinarios para la creación de contenidos y de conocimiento, el proceso de producción debe disponer de equipos de trabajo con competencias digitales, capacitados en mediación pedagógica e investigación.

En un futuro cercano se desea medir la autopercepción del estudiantado para contrastarlo con el resultado de esta investigación precedente. A corto plazo, se espera aplicar los resultados y mejoras encontradas y reforzar el plan de capacitación docente de la Cátedra de Administración, además de contar con la asesoría del Programa Promade en la producción de materiales didácticos escritos y en formato digital para el apoyo de la educación a distancia.

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

*DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>*



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Referencias

- Aguirre, G. y Ruiz, R. (mayo-agosto de 2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Revista Innovus*. 12(59). Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732012000200009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732012000200009)
- 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. *Revista de Ciencias y Tecnología*, 14, 183-194. Recuperado de [http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT\\_14\\_11.pdf](http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf)
- Bullón, P., Cabero, J., Lorente, M. C., Machuca, Mc., Machuca, G. y Marín, V. (2009). Competencias Tecnológicas del Profesorado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla. Universidad de Sevilla. España: Publidisa S. A.
- Cabero, J. y Llorente, M. C. (2006): Capacidades tecnológicas de las TICs en los estudiantes. *Enseñanza*, 24, 159- 175.
- Cabero (30 de setiembre de 2012). Tendencias para el aprendizaje digital: de los contenidos cerrados al diseño de materiales centrado en las actividades. *RED Revista de Educación a Distancia*, X1(32). Tomado de <http://www.um.es/ead/red/32/>.
- Chan, M. E. (noviembre de 2005). Competencias Mediacionales para la educación en línea. *Revista REDIE*, 7(2). Recuperada de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412005000200009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412005000200009&script=sci_arttext)
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. Sevilla: European Commission, Joint Research Centre (JRC).
- Foundations of Distance Education. (s.f.). 3a.ed. New Jersey: Pearson.
- Hernández, G. (2013). Comunicación personal, 4 de abril, 2013. Recursos para el diseño curricular. Recuperado de: [https://multimedia.uned.ac.cr/pem/recursos\\_pace/b-materiales-didacticos-escritos.html](https://multimedia.uned.ac.cr/pem/recursos_pace/b-materiales-didacticos-escritos.html)
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. 4ªed. Ciudad: McGraw-Hill.

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

- ITE (Instituto de Tecnologías Educativas). (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del Nuevo milenio en los países de la OCDE. Edición en español. Paris. Recuperado de [http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades\\_y\\_competencias\\_siglo21\\_OCDE.pdf](http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf)
- ISTE (International Society for Technology in Education). (2008). ISTE. Estándares Nacionales (EE. UU.) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para docentes (2008) (NETS<sup>OT</sup>), por su sigla en inglés. Recuperado de [http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-for-teachers-2008\\_spanish.pdf?sfvrsn=2](http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-for-teachers-2008_spanish.pdf?sfvrsn=2)
- Hernández, G. (2013). Comunicación personal, 4 de abril, 2013. Recursos para el diseño curricular. Recuperado de: [https://multimedia.uned.ac.cr/pem/recursos\\_pace/b-materiales-didacticos-escritos.html](https://multimedia.uned.ac.cr/pem/recursos_pace/b-materiales-didacticos-escritos.html)
- León AP.; Risco del Valle, E.; Alarcon, C. (octubre-diciembre de 2014). Estrategias de aprendizaje en Educación superior en un modelo curricular por competencias. *Revista de la Educación Superior*, 43, Issue 172,123-144. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185276015000552>
- Meza, J. (2007). Etapas del desarrollo y planteamientos actuales en la producción de los materiales escritos de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. AIESAD. Universidad Técnica Partículas de Loja. *RIED* 10(1), 175-199.
- Mishra, P. y Koehler, J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108, 6, 1017-1054.
- Morales, V. G. (2013). Desarrollo de competencias digitales docente en el marco del programa habilidades digitales para todos. *Revista Apertura*. 5(1).. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/367/307>
- Muñoz, P. A. (2012). Elaboración de material didáctico. Recuperado de [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho\\_y\\_ciencias\\_sociales/Elaboracion\\_material\\_didactico.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Elaboracion_material_didactico.pdf)
- NECC (Congreso Nacional de Cómputo Educativo). (2008). Congreso Nacional de Cómputo Educativo. *Estándar de Tecnologías de Información y Comunicación*. 2ªed. Estados Unidos: Editorial

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

- Rodríguez, M. (2008). Competencias docentes ante la virtualidad de la educación superior. *Revista Electrónica de Estudios Telemáticos*.
- Simonson, M.; Smaldino, S.; Albright, M. y Zvacek, S. (2006). *Teaching and Learning at a Distance*. Ciudad: Editorial.
- Shulman, L. y Wittrock, M. (eds.). (1987). *Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: Una perspectiva contemporánea La investigación de la enseñanza*. Barcelona: Editorial Paidós
- Procesos implicados en el desarrollo de materiales didácticos reutilizables para el fomento de la cultura científica y tecnológica. *RED Revista de Educación a Distancia*. IV, III. Tomado de <http://www.um.es/ead/red/M3/>
- Sunkel, G. y Trucco (D). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva América Latina. Algunos casos de buenas prácticas. Chile. Naciones Unidas (CEPAL). Recuperado de <http://virtualeduca.org/documentos/2012/LasTecnologiasDigitales.pdf>
- Unesco (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). (2008). *Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: Una propuesta en el contexto Chileno*. Santiago: © Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile (ENLACES) en colaboración con UNESCO, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001631/163149s.pdf>
- UNED (Universidad Estatal a Distancia). (2016). Informe Anual de Labores 2016. Costa Rica: Vicerrectoría Académica Universidad Estatal a Distancia. Recuperado de [https://www.uned.ac.cr/academica/images/InfoLaborDocs\\_2016\\_ANUAL.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/images/InfoLaborDocs_2016_ANUAL.pdf)
- UNED (Universidad Estatal a Distancia). (2005). Modelo Pedagógico. Costa Rica: Vicerrectoría Académica. Universidad Estatal a Distancia. Recuperado de <https://www.uned.ac.cr/academica/images/igesca/materiales/24.pdf>
- UNED-CECED, (Universidad Estatal a Distancia, Centro de Capacitación en Educación a Distancia). (s. f.). Curso Estrategias Didácticas de Aprendizaje Individual para Cursos en Línea. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

---

**Percepción docente sobre las competencias digitales y la mediación pedagógica aplicadas en la elaboración de materiales didácticos de la Cátedra de Administración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)**

*Gabriela Garita-González, José Eduardo Gutiérrez-Durán, Vicente Godoy-Sandoval*

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v10i1.2181>



Artículo protegido por licencia Creative Commons