

Competencias TIC en profesores de comunicación en tiempos de COVID-19

ICT Skills in Communication Teachers at the Time of COVID-19

Artículo de investigación | Research article

Fecha de recepción: 04 de agosto de 2021

Fecha de aceptación: 20 de mayo de 2022

Fecha de disponibilidad en línea: diciembre de 2023

doi: 10.11144/Javeriana.m16.ctpc

MARGARITA QUINTERO-LEÓN

mquinter25@cuc.edu.co

UNIVERSIDAD DE LA COSTA, COLOMBIA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2758-9911>

ZULMA ZORAIDA ORTIZ-ZÁCCARO

zortiz1@cuc.edu.co

UNIVERSIDAD DE LA COSTA, COLOMBIA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4973-688X>

DAIVY DALILA DÍAZ-SANTANA

daivy.diaz@upb.edu.co

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA, COLOMBIA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2499-3425>

GLADYS ADRIANA ESPINEL-RUBIO

gladysespinel@ufps.edu.co

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, COLOMBIA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8796-9257>

GIOVANNI BOHÓRQUEZ-PEREIRA

giovanni.bohorquez@upb.edu.co

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA, COLOMBIA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7752-2008>

ADOLFO BALTAR-MORENO

abaltar@utb.edu.co

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR, COLOMBIA

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1084-5045>

Para citar este artículo | To cite this article

Quintero-León, M., Ortiz-Záccaro, Z. Z., Díaz-Santana, D. D., Espinel-Rubio, G. A., Bohórquez-Pereira, G. & Baltar-Moreno, A. (2023). Competencias TIC en profesores de comunicación en tiempos de COVID-19. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 16, 1-22. doi: 10.11144/Javeriana.m16.ctpc



Resumen

Se exploran las percepciones de los estudiantes sobre las competencias digitales de sus docentes en cinco universidades de Colombia. La metodología aplicada es cuantitativa, con una encuesta aplicada a 606 estudiantes de comunicación social, quienes evaluaron las competencias (comunicativa, TIC y pedagógica) de los profesores de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional, desde tres niveles de dominio: explorador, integrador e innovador. Los docentes fueron valorados positivamente, siendo la competencia comunicativa la que obtuvo mayor registro (91,30 %). Se propone transitar, del aprendizaje *de* la tecnología, al aprendizaje *con* la tecnología.

Palabras clave

Universidad; competencias del docente; TIC; comunicación social; COVID-19; percepciones de los estudiantes

Abstract

This article analyzes students' perceptions of the digital skills of their teachers in five Colombian universities. A quantitative methodology, in the form of a questionnaire, was used: it was completed by 606 students of Social Communication, who evaluated their teachers' (communicative, ICT and pedagogical) skills, in accordance with the standards established by the Colombian National Ministry of Education, in terms of three levels of mastery: Explorer, Integrator and Innovator.

The teachers received a positive evaluation, with the Communicative aspect gaining the highest score (91.30 %). The article proposes a transition from the learning of technology to learning with technology.

Keywords

Universities; Teacher qualifications; ICT; social communication; COVID-19; student perceptions

Descripción del artículo | Article description

Este artículo es producto del proyecto de investigación titulado *WhatsApp canal de comunicación interactiva entre estudiantes y profesores de Comunicación Social y Medios Digitales de la región Caribe-oriente colombiano* (Ortiz-Záccaro y Quintero-León, 2019), desarrollado por cinco universidades colombianas que tienen en común la enseñanza de la comunicación social y acordaron generar un diagnóstico pertinente y vigente, a fin de respaldar la incorporación de competencias TIC en sus políticas de formación continua del profesorado.

Introducción

A partir del 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró oficialmente a la COVID-19 como pandemia tras el creciente número de reportes a nivel mundial de personas con afecciones respiratorias. Desde esa fecha, los gobiernos comenzaron a implementar estrategias para atenuar y prevenir la enfermedad, de la misma manera que se fortaleció financieramente el sistema de salud para ampliar la cobertura de las personas contagiadas, disminuyendo así el número de fallecimientos (Mahase, 2020; OMS, 2020).

En Colombia, se destaca la implementación de normativas como la Resolución 385 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020), que definió la emergencia sanitaria y permitió la adopción de medidas; el Decreto 417 de 17 de marzo (Presidencia de la República, 2020), mediante el cual se estableció el estado de emergencia económica, social y ecológica; y el Decreto 1076 de 28 de julio (Ministerio del Interior, 2020), el cual estableció aislamiento preventivo obligatorio de todos los colombianos hasta el día 1 de septiembre del 2020, y sus consecutivas modificaciones hasta abril de 2021.

El cumplimiento de esta normatividad constituyó “un cambio abrupto en el desarrollo de las actividades, los horarios y las rutinas que hacen parte de la cotidianidad del ser humano” (Ribot *et al.*, 2020, en Prada Núñez *et al.*, 2020, p. 235) y en el ámbito de la educación formal aceleró las transformaciones que se venían dando en la segunda década del siglo XXI, puesto que supuso la eclosión global de la educación virtual y la creación de nuevos espacios de aprendizaje, “tanto en las modalidades presenciales, semipresenciales y a distancia, así como en instituciones públicas y privadas” (Sánchez-Macías *et al.*, 2020, p. 11), replanteando las metodologías y prácticas educativas en todos los niveles de la enseñanza. Dicho auge fue precedido por las transformaciones que iniciaron en la década de los sesenta del siglo XX.

En marzo de 2020, cuando se declaró la emergencia sanitaria en Colombia, 185 176 personas estaban matriculadas en programas en modalidad virtual ofrecidos por universidades del país, cifra que correspondía a menos del 10 % de los matriculados en programas presenciales, que para entonces correspondía a 1 882 749, según las estimaciones de la

Asociación Colombiana de Universidades (2020). Sin embargo, el número de estudiantes en ambas modalidades descendió en un 11,3 % para el segundo semestre del 2020 (Chacón Ordúz, 2021).

Tras una revisión en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (2019), se encontró que de los 124 programas de pregrado en comunicación social, periodismo, comunicación digital y denominaciones relacionadas con las ciencias de la comunicación que se ofrecen en las universidades colombianas, el 30 % se realiza a distancia y el 70 % de manera presencial.

Con el confinamiento físico obligatorio, los programas presenciales incorporaron metodologías remotas mediadas por las tecnologías de información y comunicación (TIC), centrándose en encuentros sincrónicos a través de aulas implementadas por las grandes corporaciones como Google y Microsoft, y otros a través de Zoom, con sus contenidos incorporados a las plataformas creadas por las mismas universidades para ofrecer sus cursos en la modalidad *B-learning*, diseñados previamente al 2020 y sustentados en Moodle y Coursera, por mencionar algunos.

Esto supuso un problema para los docentes y estudiantes que no disponían de los equipos tecnológicos, como habían mostrado ya algunas investigaciones previas al confinamiento realizadas en Colombia (García *et al.*, 2018).

Se suman a esto las escasas competencias TIC que los docentes manifestaron, por lo que se requirió de una formación de emergencia para profesores universitarios, ofrecida por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) a través de universidades con recorrido en la educación virtual y la incorporación de las TIC. Hernández *et al.* (2014) ya habían identificado al efectuar un barrido sobre los programas y planes establecidos en universidades del oriente colombiano que no existían estándares que permitieran evaluar las competencias TIC de los docentes.

Una dificultad adicional fue la limitada conectividad en algunas regiones del país, que al 2020 registraba 7,1 millones de puntos de accesibilidad fija a internet (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2020).

En este contexto se dio la transformación del proceso educativo en todos los niveles, tanto en la educación formal como informal, lo que constituyó un reto y la reconfiguración de estrategias para enseñar y aprender, incorporando a las prácticas pedagógicas, además de las plataformas ya mencionadas, las redes sociales.

En este sentido, Prada-Núñez *et al.* (2020) sugieren a los docentes la incorporación de las redes sociales como mecanismos opcionales de acompañamiento y desarrollo de las clases. Por su parte, Bermejo *et al.* (2021) proponen favorecer la formación de los docentes en el uso de herramientas de carácter digital, mientras que Martínez-Garcés y Garcés-Fuenmayor

(2020) señalan diversas competencias digitales esenciales para el desarrollo académico, entre las que resaltan la indispensable alfabetización digital de los docentes.

Así las cosas, las investigaciones que abordan el uso de las TIC, específicamente en relación con las redes sociales y las plataformas diseñadas para el proceso de enseñanza y aprendizaje antes y durante la pandemia por COVID-19, se organizan en cuatro líneas: en la primera se indaga sobre la inclusión de las redes sociales en el proceso de enseñanza y aprendizaje desde la perspectiva de los estudiantes; la segunda línea se relaciona con la apropiación que los estudiantes tienen de las herramientas digitales y plataformas; la tercera registra los usos y apropiaciones que les dan a las TIC los docentes; y la cuarta explora la evaluación que hacen los estudiantes del uso de TIC, herramientas y plataformas digitales por parte de sus docentes, como lo establece la presente investigación de la cual surge este artículo.

En esta investigación, nos preguntamos: ¿cuáles son las percepciones de los estudiantes de comunicación social de las universidades del Caribe y el nororiente colombiano sobre las competencias digitales evidenciadas en sus docentes durante el periodo de confinamiento obligatorio originado por el COVID-19?; y de acuerdo con los estándares del MEN (2013), ¿en qué nivel de dominio (explorador, integrador e innovador) los ubican?

Para responder estos interrogantes, se aplicó un instrumento con escala de Likert a 606 estudiantes, muestra seleccionada de una población total de 1160 matriculados en los programas de Comunicación Social, Periodismo, Comunicación Digital y otros relacionados con las ciencias de la comunicación en cinco universidades colombianas de la región nororiental del país, buscando identificar la percepción que tienen los educandos de las competencias digitales de los docentes con los que tomaron cursos entre marzo y diciembre de 2020.

Referentes conceptuales

Desde la categoría de la educación virtual, tomando en cuenta el recorrido de la mediación a la hipermediación, se considera como principal aspecto que internet es el presente de la sociedad moderna; a diferencia de los medios tradicionales, es un medio para todo, o también un *metamedio* (Noguera-Vivo, 2016), que ha evolucionado desde la perspectiva técnica y funcional para dar voz y voto a las personas, pese a concebirse escuetamente como una red de computadoras que se comunican entre sí.

Todo este proceso tecnológico, con sus respectivos impactos socioculturales, dio pie a un nuevo contexto, otra dimensión donde cohabitan los seres humanos, el llamado *ciberespacio*, un nuevo territorio digital con sus

propios paisajes, nuevos lenguajes y reglas. Es allí, en ese paisaje, donde habitan los niños y jóvenes que han tenido que estudiar a través de pantallas, sin contacto directo con sus profesores y compañeros.

En estos nuevos escenarios, los sujetos comunicativos comparten una cibercultura que se caracteriza por consumos multipantallas que ocurren en diferentes tiempos y lugares de manera simultánea, todo ello a partir de los dispositivos móviles y las conexiones inalámbricas, dando paso al aprendizaje ubicuo (Burbules, 2012), a la vez que se configuran espacios que favorecen el diálogo, la colaboración, la deliberación y la construcción de aprendizajes (Díaz-Santana *et al.*, 2019). Impactando los paradigmas tradicionales de aprendizaje y comunicación, Orihuela (2002, pp. 1-4) identifica diez cambios específicos, denominados paradigmas: de audiencia a usuario, de medio a contenido, de soporte a formato multimedia, de periodicidad a tiempo real, de escasez a abundancia, de intermediación a desintermediación, de distribución a acceso, de unidireccionalidad a interactividad, de lineal a hipertexto y de información a conocimiento.

En este orden, Scolari (2008) define cinco características de los nuevos medios, tomadas como referencia para el presente estudio con el fin de evidenciar los elementos que conforman el actual ecosistema mediático, donde ocurren las hipermediaciones *con* y *entre* nuestros estudiantes: digitalización, reticularidad, hipertextualidad, multimedialidad e interactividad.

Tanto los paradigmas de Orihuela (2002) como la propuesta de Scolari (2008) son parte de nuestra nueva realidad educativa que irrumpió a partir del aislamiento social obligatorio, pero, ¿dónde comienzan y dónde terminan los entornos tecnológicos para procesos meramente comunicativos y educativos?, ¿realmente los podemos separar? Si queremos referirnos a “nuestras clases”, ¿podemos seguir hablando solo de mediaciones didácticas?, o ¿en este nuevo ecosistema también ocurren hipermediaciones?

La situación sanitaria mostró con claridad la existencia de brechas tecnológicas y pedagógicas en los sistemas educativos de prácticamente todos los continentes. Así, se visibilizaron colectivos de estudiantes que sufrían más que otros los efectos de la crisis sanitaria, como los estudiantes con discapacidad, los provenientes de familias con menor nivel socioeducativo y/o socioeconómico o los migrantes, tal y como lo señalan Murillo y Duk (2020):

La educación a distancia es una quimera, una alternativa para los que tienen equipos de una cierta calidad con acceso a internet en casa. Pero desgraciadamente hay demasiados estudiantes que no cuentan con ese recurso, ni con las condiciones materiales, ambientales y de espacio para poder beneficiarse de esta opción. (p. 12)

El reto imperioso e inmediato de crear entornos y ambientes virtuales de aprendizaje implica necesariamente la interacción entre estudiantes y profesores a través de las TIC, sin que su uso *per se* sea garantía suficiente de procesos de enseñanza más eficaces.

En el mismo orden de ideas, es importante tener en cuenta las competencias TIC para los profesionales docentes, de manera que estén en consonancia con el auge de la sociedad de la información y el conocimiento y la demanda de las TIC en la educación (Acevedo, 2016), junto a los procesos comunicacionales mediados por las mismas, toda vez que esto último se ha convertido en una característica predominante de este milenio (Crawford-Visbal *et al.*, 2020). A nivel educativo, la práctica docente implica un alto componente de innovación, que permite la integración de las herramientas digitales y las estrategias pedagógicas y didácticas que se renuevan al aula de clases.

En Colombia, desde los ochenta el MEN lidera y acompaña procesos de innovación en las instituciones de educación básica y superior, gestando decretos y políticas para el mejoramiento de la calidad de la educación del país. En este marco de referencia surgen en el año 2013 las competencias TIC, en busca del desarrollo profesional docente, las cuales tienen base en el marco de competencias TIC para docentes expedido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) en el año 2010.

De acuerdo con el MEN (2013), la innovación educativa está orientada a generar mejoras en los procesos de gestión institucional y curricular, con o sin la vinculación de las tecnologías. Pero, dada la dinámica de digitalización que abarca las diferentes dimensiones de desarrollo del hombre, las TIC median en el avance de procesos cognitivos implícitos en la educación, como evaluación, aplicación y análisis (Rodríguez, 2016), y con ello aportan a la creación de ambientes de aprendizaje innovadores, lo que implica para el profesorado potenciar y reforzar sus competencias en estos usos (González-Sanmamed *et al.*, 2020).

En este sentido, las tecnologías digitales permiten fortalecer el acceso a la información y la difusión del conocimiento, así como el aprendizaje efectivo y de calidad (Unesco, 2016), pero los procesos formativos deben ser vigilantes de los cambios socioantropológicos que implica la cibercultura (Lévy, 2007). En la medida en que el docente debe actuar como promotor de la inteligencia colectiva de sus alumnos más que como un dispensador de conocimientos, sus estudiantes son "sujetos que más que saber usar el dispositivo desde lo instrumental encuentran en la tecnología digital a su alcance un vehículo para construir, proponer, expresarse, divertirse y transformar su realidad" (Díaz Santana *et al.*, 2019, p. 121).

De la misma forma, se tuvo en cuenta lo contemplado en el Marco Europeo de Competencia Digital del Profesorado, publicado a finales del año 2017 por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, el cual fue diseñado para ofrecer una referencia de cara a promover la apropiación de estas competencias entre los profesores del espacio europeo, mediante un lenguaje y una lógica comunes (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2020).

Para estimular el desarrollo del marco, se han establecido los siguientes niveles progresivos de manejo, íntimamente relacionados con los utilizados por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: A1 (novatos), A2 (exploradores), B1 (integradores), B2 (expertos), C1 (líderes) y C2 (pioneros).

En este orden de ideas, la llamada *sociedad-red* (Castells, 2006) implica para el profesorado la incursión en una pedagogía activa, prospectiva e innovadora, en la que las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) son recursos didácticos (Cabero, 2015), indispensables para responder con calidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje en las facultades de comunicación social y periodismo, cuyos currículos buscan formar profesionales capaces de adaptarse y responder con creatividad a los múltiples canales y formas comunicativas que emergen a partir de los medios, las redes y las comunidades digitales.

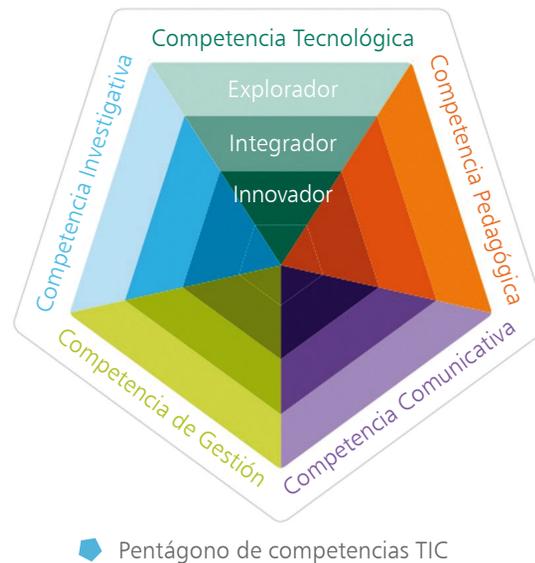
En tal sentido, a partir de un trabajo realizado con estudiantes de comunicación social de cuatro países latinoamericanos durante el año 2018, Crawford-Visbal *et al.* (2020) afirman: “The biggest challenge we face as teachers is overcoming our limitations, not becoming an obstacle for young university students that join the dizzying dynamics of technological appropriation!” (p. 11).

Al respecto, el MEN definió en el año 2013 un marco de competencias TIC dirigido a los docentes, a fin de desarrollar la innovación educativa, adaptándose al contexto global.

De acuerdo con ello: “Cada una de las competencias del pentágono es fundamental para los docentes, sin embargo, la forma en que se expresan puede variar dependiendo del momento o nivel de desarrollo en el que los docentes se encuentren” (MEN, 2013, p. 35), así como del interés que tengan. Para cada competencia se han establecido tres niveles: explorador, integrador e innovador, que orientan la ruta a seguir en el proceso de alcance de cada una.

1 El mayor desafío al que nos enfrentamos como docentes consiste en superar nuestras limitaciones, no convertirnos en un obstáculo para los jóvenes universitarios que se suman a la vertiginosa dinámica de la apropiación tecnológica. [Traducción propia]

Figura 1.
Pentágono de competencias TIC para los profesionales docentes



Fuente: Ministerio de Educación Nacional (2013).

A continuación, se presentan las definiciones que el MEN (2013) ha dado para cada competencia:

- *Competencia tecnológica*: se entiende como la capacidad que tiene el docente para identificar e integrar el variado número de herramientas digitales a sus clases con pertinencia y un alto sentido de creatividad, responsabilidad y confiabilidad.
- *Competencia pedagógica*: se entiende como el uso que puede hacerse de las tecnologías digitales disponibles, buscando favorecer y fortalecer los procesos formativos, con un alto sentido de criticidad en relación con los alcances y las limitaciones que dichas tecnologías tienen sobre el proceso de formación, tanto de los estudiantes como propios.
- *Competencia comunicativa*: se entiende como la capacidad para producir discursos de manera formal e informal, que permitan establecer relaciones con los otros y otras, a través de espacios mediados por la virtualidad o en bien de carácter audiovisual, con uso de las tecnologías digitales.

El anterior marco de competencias resultó útil en el tiempo de pandemia, momento en el que las instituciones educativas soportaron sus procesos de enseñanza y aprendizaje en la virtualidad. Al respecto, Martínez-Garcés y Garcés-Fuenmayor (2020), en un estudio realizado en una universidad

colombiana en el marco de la pandemia, encontraron que los docentes de educación superior se ubican en el nivel integrador del marco de competencias TIC.

Metodología

La investigación responde a un tipo de diseño cuantitativo no experimental de corte seccional, a partir de una encuesta dirigida a una población de 1160 estudiantes de pregrado matriculados durante el primer periodo académico de 2021 en los programas de comunicación social de cinco universidades del Caribe y nororiente de Colombia en cinco ciudades: las instituciones privadas Universidad de la Costa (Barranquilla), Universidad Pontificia Bolivariana (sedes de Bucaramanga y Montería) y Universidad Tecnológica de Bolívar (Cartagena de Indias), y la institución pública Universidad Francisco de Paula Santander (sede Cúcuta). La muestra final la conforman 606 encuestas, que representan un 52 % de la población interrogada. El error máximo de estimación es del 3,05 % para el total de la muestra, con un nivel de confianza del 97 %, respondiendo a un muestreo probabilístico en cinco estratos, uno por cada sede universitaria. Los participantes debían estar cursando semestres avanzados de comunicación social en cualquiera de las cinco sedes durante el primer semestre de 2021, razón por la cual quedaron excluidos los estudiantes de primer semestre durante la recogida de datos.

Como instrumento para la recolección de datos, se elaboró una encuesta realizada *ad hoc* en la que, además de preguntas de caracterización de los participantes (perfil sociodemográfico, universidad, semestre), se establecieron tres dimensiones a ser valoradas por los estudiantes en una escala Likert de 5 puntos: 1) uso de WhatsApp como canal de comunicación interactiva, incluyendo sus pros y sus contras; 2) uso del campus virtual institucional, incluyendo sus pros y sus contras; y 3) competencias TIC que poseen los docentes de acuerdo a lo propuesto por el MEN en lo comunicativo, lo pedagógico y en las propias tecnologías de la información y la comunicación.

Aunque el instrumento diseñado contempló la medición de otras variables, relacionadas con las plataformas institucionales para la educación mediada por TIC y WhatsApp como aplicación utilizada para la enseñanza remota, el presente artículo busca profundizar sobre los resultados obtenidos a partir de los ítems que midieron la dimensión 3, correspondiente a las competencias TIC.

La encuesta fue validada por expertos y a partir de ella se creó un formulario de Google para poder enviarlo a los participantes de forma digital. El tiempo de aplicación del formulario llevó entre 10 y 15 minutos por

participante. Una vez informadas las direcciones de los programas académicos, se empezó la aplicación del instrumento por parte de todo el equipo de investigación, conformado por docentes de las cinco instituciones, quienes desarrollaron la actividad en su respectivo claustro. El formulario estuvo abierto entre el 25 de enero y el 12 de marzo de 2021.

Una vez recolectados los datos, se procedió a concretar aspectos propios de lo demográfico-social para, a continuación, centrar el análisis en las competencias TIC para el desarrollo profesional docente. En este caso en particular, son los educandos quienes, de manera diaria, evidencian las destrezas y capacidades de sus docentes.

Resultados

La tabla 1 corresponde a la descripción demográfica de los encuestados. De acuerdo con ello, prevalecen quienes se identifican con el género femenino; además, el 89,0 % registró un rango etario entre 15 y 22 años.

Tabla 1.

Descripción demográfica de los encuestados

Variable	Nivel de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	428	70.6%
	Masculino	162	26.7%
	LGTBI	16	2.6%
	Total	606	100.0%
Rango de edad	De 15 a 18 años	130	21.5%
	De 19 a 22 años	409	67.5%
	De 23 a 26 años	56	9.2%
	Mayor a 26 años	11	1.8%
	Total	606	100.0%
Ubicación geográfica de la institución educativa	Barranquilla	119	19.6%
	Cúcuta	194	32.0%
	Bucaramanga	127	21.0%
	Montería	57	9.4%
	Cartagena de Indias	109	18.0%
	Total	606	100.0%
Denominación académica del programa	Comunicación Social	261	43.0%
	Comunicación Social y Periodismo	224	37.0%
	Comunicación Social y Medios Digitales	121	20.0%
	Total	606	100.0%
Semestre que cursa actualmente	Segundo	60	9.9%
	Tercero	93	15.3%
	Cuarto	51	8.5%
	Quinto	151	24.9%
	Sexto	52	8.6%
	Séptimo	113	18.6%
	Octavo	39	6.4%
	Noveno	47	7.8%
	Total	606	100.0%

Fuente: elaboración propia (2021).

En relación a su zona de ubicación, el 53,0 % cursa sus estudios en Norte de Santander y Santander (Región Andina), y el resto en la Costa Atlántica colombiana. Frente a la denominación académica de los programas en los que están matriculados, dos terceras partes reciben en su formación universitaria énfasis diferenciales asociados a las ciencias de la comunicación (periodismo, organizacional, digital y en cambio social). A través de la muestra, se logró abarcar el 89 % de los semestres académicos matriculados en esa época.

El 32,01 % de los encuestados cursa estudios de pregrado en Comunicación Social y Periodismo en la Universidad Francisco de Paula Santander (sede Cúcuta), entidad de carácter público, mientras que el 67,99 % lo hace en universidades privadas, así: 17,98 % en la Universidad Tecnológica de Bolívar, ubicada en Cartagena; 19,63 % en la Universidad de la Costa, ubicada en Barranquilla; 9,43 % en la Universidad Pontificia Bolivariana, en Montería; y 20,95 % de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Bucaramanga, ubicada al oriente del país.

Tabla 2.

Distribución encuestados por zona geográfica y carácter de la universidad

Nombre universidad	Carácter	Porcentaje
Francisco de Paula Santander (Cúcuta)	Pública	32,01%
Pontificia Bolivariana (Bucaramanga)	Privada	20,95%
Universidad de la Costa (Barranquilla)	Privada	19,63%
Tecnológica de Bolívar (Cartagena de Indias)	Privada	17,98%
Pontificia Bolivariana (Montería)	Privada	9,43%

Fuente: elaboración propia (2021).

De acuerdo con el MEN (2013), los dominios establecidos para las competencias TIC de los docentes (explorador, integrador e innovador) no se logran de manera homogénea, pues las condiciones de contexto socio-cultural y de acceso tecnológico, entre otras, determinan los avances de desempeño, intereses y talentos. Por ello, se elaboró una escala de 1 a 5 puntos para cada una de las competencias, con el fin de cuantificar el valor dado por los encuestados en cada uno de los tres niveles antes mencionados. El dominio en el que los encuestados perciben a la comunidad docente se estableció a partir de la sumatoria de las respuestas a las tres preguntas de cada nivel, la cual debía superar los 12 puntos, es decir, el 75 % del valor máximo a obtener (15 puntos), para considerar alcanzado cada uno de los niveles en la competencia.

En ese orden, las sumatorias por nivel muestran el escalamiento de percepción de los encuestados sobre el dominio de la competencia evaluada en los docentes.

Los resultados señalan que los docentes son valorados positivamente en los tres niveles de cada una de las tres competencias en estudio, siendo la competencia comunicativa la que obtiene 91,30 % en el nivel explorador, mientras que el nivel integrador fue valorado con 81,20 % y el innovador en 78,40 %.

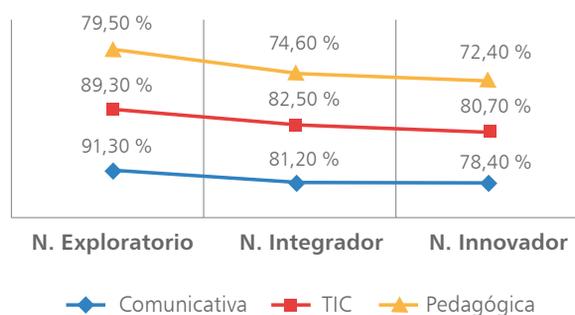
Con respecto a la competencia TIC, los encuestados perciben en sus docentes un acertado dominio al otorgarle a cada uno de los niveles una valoración superior a 80 %, siendo el nivel explorador el de mayor puntaje con 89,30 %, seguido del integrador con 82,50 % y del innovador con 80,70 %.

La competencia pedagógica alcanza el porcentaje de aprobación (75 %) en los tres niveles, siendo el más bajo el innovador, con 72,40 %, seguido del integrador, con 74,60%, y del explorador con 79,50 %, el mayor puntaje de la competencia. Los encuestados perciben que sus docentes se destacan en las competencias TIC y comunicativa, con porcentajes promedio en sus tres niveles de 84,16 % y 83,63 %, respectivamente.

De igual manera, los resultados confirman desde las percepciones de los encuestados que el nivel innovador en cada una de las competencias está en promedio en un 77,16 %, cifra menor al 79,43 % promedio del nivel integrador y el 86,70% promedio del nivel explorador (figura 2).

Figura 2.

Percepciones de encuestados de competencias por nivel



Fuente: elaboración propia (2021).

De otra parte, se registra que la competencia pedagógica obtuvo un promedio en sus tres niveles de 75,53 %, y que a su vez el porcentaje más bajo en las tres competencias en promedio se dio en el nivel innovador, con un 77,16 % (tabla 3).

Tabla 3.

Percepciones de encuestados en promedio por nivel y por competencia

Competencia	Nivel Explorador	Nivel Integrador	Nivel Innovador	Promedio
Competencia TIC	89,30,3%	82,50%	80,70%	83,63%
Competencia Comunicativa	91,3%	81,20%	78,40%	84,16%
Competencia Pedagógica	79,50%	74,60%	72,40%	75,53%
Promedio	86,70%	81,46%	77,16%	

Fuente: elaboración propia (2021).

Es decir, en promedio (84,16 %), los estudiantes encuestados perciben que sus docentes de comunicación social son acertados en las competencias comunicativas y de TIC (83,63 %), situación que no se verifica con la competencia pedagógica, pues su promedio de 75,53 % evidenciándose una diferencia de 8,10 % con TIC y de 8,63 % con la competencia comunicativa.

Respecto a los niveles por competencia, el nivel explorador fue el más destacado, con un promedio de 86,70 %, seguido del nivel integrador, que obtuvo un promedio general de 81,46 %, mientras que el nivel innovador registró un promedio de 77,16 %. La diferencia entre este último y el explorador es de 9,54 puntos porcentuales, mientras que la diferencia promedio entre el integrador y el innovador es de 4,30 puntos.

Estos resultados revelan que el cuerpo docente, en promedio, domina competencias en cada uno de los niveles, pero debe fortalecer la competencia pedagógica en todos sus niveles e igualmente debe mantener el promedio de las competencias comunicativas (84,16 %) y de TIC (83,63 %).

Los datos recolectados permiten validar que los encuestados en el estudio perciben en sus docentes capacidades para comunicarse y en TIC al momento de realizar su labor. También les reconocen su hacer pedagógico y los perciben en un nivel innovador, pero que debe fortalecerse más.

Discusión

Los datos muestran las percepciones de un grupo significativo de estudiantes de dos grandes zonas de Colombia, quienes pese a tener diferencias culturales y sociales enfrentaron situaciones en común: la pandemia del COVID-19 y el tener que asumir un modelo formativo remoto y mediado por TIC.

Dejar las aulas y la interacción social que se da en los campus universitarios y pasar al mundo digital, con las dificultades propias de acceso y dominio de las TIC, mostró la capacidad para adaptarse a "nuevas

normalidades”, donde tanto el trabajo como la educación aceleraron sus transformaciones. Los docentes y estudiantes de pregrado en comunicación social en Colombia se involucraron en un proceso en el que el aprendizaje se asumió de manera más autónoma, el profesor configuró su rol de facilitador del proceso pedagógico y las TIC fueron vistas como mediadoras, permitiendo consolidar conocimientos y competencias.

Los estudiantes destacan de sus docentes la capacidad para expresarse y establecer contacto, así como sus relaciones con los nuevos escenarios virtuales y audiovisuales de manera sincrónica y asincrónica. Sin embargo, no aprecian totalmente en ellos una disposición a la co-creación de conocimiento y a aprender del error (MEN, 2013). Es decir, desde el nivel innovador (78,40 %), el estudiante considera que sus docentes no están dispuestos a trabajar colaborativamente y que el rol jerárquico aún subsiste.

Situación similar ocurre en la competencia tecnológica, donde el 83,63 % de los estudiantes admite en sus docentes las capacidades para seleccionar y aplicar herramientas tecnológicas. Lo anterior se valida al reconocer su familiarización y uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje (nivel explorador de 89,30 %), e incluso sienten que sus docentes desarrollan ideas que tienen valor en los procesos educativos (nivel integrador de 82,50 %). Por su parte, el nivel innovador en esta competencia (80,70 %) es 2,30 % mayor que en comunicación (78,40 %), por lo que es posible que las habilidades individuales y las capacitaciones recibidas a lo largo de su formación profesional y docente contribuyan a la mejora en esta competencia.

Sandoval (2020) encontró que las herramientas TIC son reconocidas por los docentes de básica primaria como instrumentos que permiten una formación humanizadora en contextos de aislamiento social como el generado por la pandemia. Por tanto, consideramos que es necesario capacitar en esta competencia, evitando caer en modelos de transferencia y almacenamiento de información, y optando por modelos flexibles que otorguen valor a las propuestas educativas vigentes. De esta manera se alcanza la mediación de contenidos por docentes que han recibido formación en el desarrollo de competencias digitales, tal como lo hallaron en sus estudios previos Martínez (2009), Vargas-Cubero y Villalobos-Torres (2018) y Prada *et al.* (2019).

En concordancia con Blanco (2020), la crisis sanitaria mundial del COVID-19 modificó los procesos de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo el ingreso de las TIC a los mismos, pero también evidenció sus falencias de integración al sistema educativo, la falta de dominio por parte de docentes y el limitado interés de las instituciones de apropiarse del creciente avance digital como opción para enriquecer su práctica educativa.

Por lo tanto, se requiere llevar a cabo en las instituciones actividades de formación pedagógica en plataformas educativas que incorporen las dimensiones psicosociales de los docentes.

Ahora bien, un punto neurálgico que está relacionado con los análisis anteriores tiene que ver con la competencia pedagógica (75,53 %). En promedio, los encuestados no perciben que los docentes que los orientan incorporen en los procesos de enseñanza a las TIC más que como un instrumento, siendo que estas hacen parte integral del sujeto y por tanto su uso no se limita a una sesión de clase o de cátedra, sino que están presentes en su cotidianidad social y profesional.

Lo anterior se evidencia al momento de revisar los niveles de dicha competencia. Las cifras a nivel explorador (79,50 %), integrador (74,60 %) e innovador (72,20 %) permiten señalar que, para el encuestado, los docentes se han familiarizado poco a poco con las TIC, las incluyen en sus procesos sincrónicos y asincrónicos, y hasta han podido reflexionar con ellos acerca de su pertinencia para conocer las realidades de los estudiantes.

Sin embargo, los datos muestran que las TIC (campus virtual, redes sociales) no se interrelacionan entre las cátedras. Es decir, pareciera que los docentes reflejan desconexión entre cátedras y en igual sentido con las TIC, lo que significa que se perciben cátedras con TIC y no programas de comunicación que usan y dominan TIC con criterios estratégicos y no instrumentales.

Esta percepción se concreta en el dato de que tanto la competencia pedagógica (79,50 %) como el nivel innovador de la misma (72,40%) registran las más bajas calificaciones otorgadas, distanciándose el último dato 2,60 puntos por debajo de la media establecida en la investigación (75 %). Esto nos indica que los encuestados observan a un docente que trabaja, pero que no alcanza a apropiarse de las herramientas tecnológicas, los lenguajes y los modos de expresión que alberga internet, de modo que le permitan diseñar entornos de enseñanza y aprendizaje o de gestión institucional correspondientes con las necesidades particulares de su contexto, además de que se queda corto en “argumentar la forma en que la integración de las TIC cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y mejora la gestión institucional” (MEN, 2013, p. 35).

Las circunstancias que modificaron la mediación educativa y el desconocimiento de otros mecanismos o plataformas de apoyo al aprendizaje, más las condiciones de conexión web, son algunos determinantes que pueden marcarse como causantes de esta situación.

La disposición e interés desde lo institucional por capacitar a los docentes de manera continua contempla aspectos propios del Programa de Comunicación Social para que estos asuman una actitud más reflexiva e

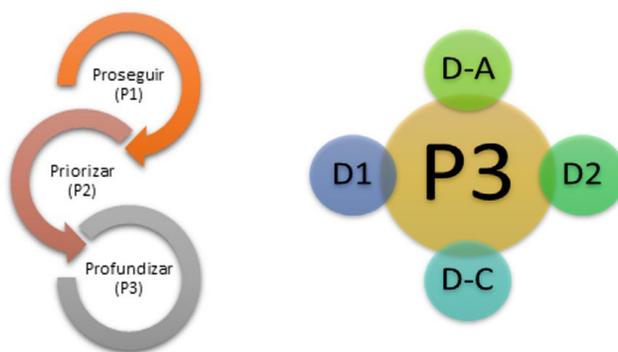
integral sobre las TIC, de modo que en su rol formador tengan presente que desde la tecnología se puede (en conjunto con sus estudiantes) “construir, proponer, expresarse, divertirse y transformar su realidad” (Díaz Santana *et al.*, 2019, p. 121).

Esto lleva a orientar el trabajo pedagógico más hacia las TAC (Lozano, 2011; Prat & Camerino, 2012) que a seguir insistiendo en el aprendizaje del uso de TIC. En palabras de Álvarez *et al.* (2020), la adopción más significativa implica cambiar de un aprendizaje que se hace sobre el uso de la tecnología a un aprendizaje con la mediación y el apoyo que ofrece la tecnología. De esta manera, la búsqueda pasa por identificar los “usos didácticos” que pueden tener las tecnologías digitales para la enseñanza y el aprendizaje, a fin de “avanzar en sus posibles desarrollos como TAC” (p. 121).

Por eso, más que capacitar a docentes sobre la era digital, se propone a las directivas académicas de los programas y las universidades revisar el fortalecimiento de las competencias y avanzar hacia niveles de innovación docente. En este orden, proseguir (P1), priorizar (P2) y profundizar (P3) son las líneas de la estrategia que se plantea (figura 3). Entenderemos P1 como la invitación a revisar y analizar, por cuenta de cada una de las universidades participantes, las percepciones de los estudiantes en las competencias evaluadas, así como en cada uno de los niveles.

Figura 3.

Primeros pasos y dimensiones para realizar P3



Fuente: elaboración propia.

El desarrollo de P2 incluye la socialización de los resultados con los profesores del programa, para recoger de ellos las reflexiones sobre cada uno de los puntos, a fin de validar lo encontrado y desde allí establecer los elementos preponderantes para los docentes y el programa. La presencia de comités de currículum o departamentos de docencia de la universidad será de gran apoyo en esta etapa.

Finalmente, P3 se soporta en cuatro dimensiones, de las cuales dos: decisión (D1) y disposición (D2), corresponden y deben estar bajo la responsabilidad de directivas administrativas y académicas. Sin duda, dar prioridad al proceso será fundamental.

Con relación a las dimensiones de acción (D-A) y comunicación (D-C), estas se interrelacionan, complementan y fortalecen, por lo que sus principios y lineamientos están basados en la concertación desde la diferencia y el constante seguimiento de todos los actores del proceso, donde por supuesto estarán los estudiantes.

Conclusiones

Los estudiantes que se encuentran vivenciando la educación en tiempos de COVID-19 reconocen el trabajo docente al evaluar de manera positiva las competencias comunicativas, en TIC y pedagógicas con valores superiores a 75 %. En igual orden, reconocen su interés por llevar al máximo posible los niveles de dichas competencias. Los valores de los tres niveles, explorador, integrador e innovador, son superiores a la media proyectada (75 %).

Los encuestados valoran que durante el confinamiento sus docentes han mantenido su capacidad para dialogar y mantener contacto. Pese a ello, perciben que la jerarquía o relación docente-estudiante sigue existiendo.

Con respecto a las TIC, le reconocen al docente un dominio de las mismas, así como su capacidad para seleccionar herramientas tecnológicas, algunas de orden institucional o que ya conocían previo a la pandemia. Por ello, fue reiterativo para los encuestados aceptar que sus docentes dominan los tres niveles de las competencias comunicativa y de TIC, teniendo en cuenta que estas competencias son dinamizadas por la competencia pedagógica.

También, se encontró que los encuestados perciben un cuerpo docente que hace esfuerzos para llegar a la relación de estas prácticas pedagógicas con el contexto y su rol profesional. Sin embargo, advierten los datos que los docentes no incluyen dentro de su discurso aspectos o acciones que integren los contenidos de sus cátedras con otras del mismo programa con implicaciones tecnológicas.

Por lo anterior, se hace pertinente un trabajo más de orden institucional y no solo de facultades o programas. Proseguir, profundizar y priorizar son las líneas de trabajo que se requieren desarrollar, así que la decisión y disposición institucional en coordinación con sus demás integrantes son los factores que junto con la comunicación se proponen como una estrategia en la que se involucre toda la comunidad académica.

Sobre los autores

Margarita Quintero-León es comunicadora social y periodista, enfocada a la comunicación estratégica como optimizadora de la eficiencia corporativa. Directora del Programa de Comunicación Social y Medios Digitales e integrante del grupo de investigación Community en la Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia. Magíster en relaciones públicas y especialista en gerencia de la comunicación organizacional.

Zulma Zoraida Ortiz-Záccaro es profesora adscrita al Programa de Comunicación Social y Medios Digitales y la Maestría en Educación de la Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia. Magíster en ciencias de la comunicación con énfasis en NTI por la Universidad del Zulia (Venezuela) y comunicadora social en el área de desarrollo comunal por la Universidad Católica Cecilio Acosta (Venezuela).

Daivy Dalila Díaz-Santana es docente de la Facultad de Comunicación Social - Periodismo, en el área de comunicación educativa de la Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia, sede Bucaramanga. Magíster en educación, con experiencia en procesos de diseño curricular e integración de las TIC.

Gladys Adriana Espinel-Rubio es profesora asociada del Departamento de Pedagogía, Andragogía, Comunicación y Multimedia en la Facultad de Educación, Artes y Humanidades de la Universidad Francisco de Paula Santander, sede Cúcuta. Directora del Grupo de Investigación en Comunicación y Medios (GICOM). Candidata a doctora en ciencias políticas por la Universidad del Zulia (Venezuela).

Giovanni Bohórquez-Pereira es docente asociado de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), sede Bucaramanga. Magíster en ciencia política de la Pontificia Universidad Javeriana, sede Cali. Integrante del grupo de investigación TIC y ciudadanía. Candidato a doctor en ciencia política por la Universidad del Zulia (Venezuela).

Adolfo Baltar-Moreno es profesor asociado del Programa de Comunicación Social de la Universidad Tecnológica de Bolívar (Cartagena de Indias), donde dirige el Grupo de Investigación en Estudios Sociales y Humanísticos (GESH). Doctor en ciencias de la información por la Universidad Complutense de Madrid (España).

Referencias

- Acevedo, A. (2016). La educación en Colombia y el "meta-relato" de la sociedad del conocimiento. *Crítica. cl*. <http://critica.cl/literatura/la-educacion-en-colombia-y-el-meta-relato-de-la-sociedad-del-conocimiento>
- Álvarez, G.B., Vélez, C.P., & Londoño-Vásquez, D.A. (2020). Las TIC/TAC: subjetividades de los jóvenes universitarios en Montería. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 13(2), 109-149. <https://doi.org/10.15332/25005421.5802>

- Asociación Colombiana de Universidades. (2021, marzo 3). *Ascún revela que matrículas del año 2020 disminuyeron, aunque no tanto como se proyectaba*. <https://ascun.org.co/ascun-revela-que-matriculas-del-ano-2020-disminuyeron-aunque-no-tanto-como-se-proyectaba/>
- Bermejo, J., Rivero, C., Rojo, S., Cerezo, E., Rodríguez, N., Aranzazu, Carrasco, M.A., Rodríguez, J. y Suárez, M.C. (2021). La digitalización docente frente al reto de la crisis sanitaria. La adaptación del claustro de Quirónsalud Madrid. *Revista Española de Educación Médica*, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.6018/edumed.445241>
- Blanco, J. (2020). TIC y COVID-19: Reflexión sobre el cambio conceptual como recurso para la práctica educativa. *Acta Académica*. <https://www.aacademica.org/julieth.blanco/2>
- Burbules, N.C. (2012). Ubiquitous learning and the future of teaching [Aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza]. *Teacher Education in a Transnational World*, 13(2), 177-187. <https://doi.org/10.24908/eoe-ese-rse.v13i0.4472>
- Cabero, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (1), 19-27. <https://doi.org/10.51302/tce.2015.27>
- Cabero Almenara, J. y Palacios Rodríguez, A.d.P. (2020). Formación y competencias del profesorado en la era digital. *Crónica: Revista Científico Profesional de la Pedagogía y Psicopedagogía*, 5, 113-127. <https://hdl.handle.net/11441/103529>
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Alianza Editorial.
- Chacón Orduz, M. (2021, marzo 3). Desplome en número de matriculados en universidades por la pandemia. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/matriculas-en-universidades-desplome-en-las-matriculas-de-universidades-por-la-pandemia-570528>
- Crawford-Visbal, J.L., Crawford-Tirado, L., Ortiz-Záccaro, Z. Z., & Abalo, F. (2020). Assessment of digital competences in communication students across four Latin American Universities [Competencias digitales en estudiantes de comunicación a través de cuatro universidades latinoamericanas]. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 1-14. <https://doi.org/10.14201/eks.19112>
- Díaz Santana, D. D., Bohórquez Pereira, G., & Rueda Barrios, O. B. (2019). Implicaciones y retos para la formación en comunicación para el cambio social: nuevas líneas de abordaje. *Revista Palobra, Palabra que Obra*, 19(2), 109-129. <https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.19-num.2-2019-2537>
- García, C., López, J.C., & Correa, L.M. (2018). Usos y competencias TIC en estudiantes de comunicación social en Norte de Santander. *Nexus Comunicación*, (23), 82-97. <https://doi.org/10.25100/nc.v0i23.7477>
- González-Sanmamed, M., Estévez, I., Souto-Seijo, A., & Muñoz-Carril, P. C. (2020). Digital learning ecologies and professional development of university professors [Ecologías de aprendizaje digital y desarrollo profesional de profesores universitarios]. *Comunicar*, 28(62), 9-18. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-01>
- Hernández, C., Gamboa, A. & Ayala, E. (2014). *Competencias TIC para los docentes de educación superior*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. <https://acortar.link/a3n20K>

- Lévy, P. (2007). *Cibercultura: informe al Consejo de Europa* (vol. 16). Anthropos Editorial.
- Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 5, 45-47. <https://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/30465>
- Mahase, E. (2020). China coronavirus: WHO declares international emergency as death toll exceeds 200. *BMJ*, 368(m408). <https://doi.org/10.1136/bmj.m408>
- Martínez, F. (2009). Mitología de las TIC en la sociedad y en la enseñanza. *Revista Educatio Siglo XXI*, 27(2), 33-42. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/90941>
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- Ministerio del Interior. (2020, julio 28). Decreto 1076 de 2020. Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público. <https://www.mininterior.gov.co/la-institucion/normatividad/decreto-1076-del-28-de-julio-de-2020>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2020, marzo 12). Resolución 385 de 2020. Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=119957>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2020). *Colombia siguió mejorando las cifras de conectividad en el primer trimestre del año*. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/151386:Colombia-siguio-mejorando-las-cifras-de-conectividad-en-el-primer-trimestre-del-ano>
- Murillo, F. J., & Duk, C. (2020). El COVID-19 y las brechas educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 11-13. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782020000100011>
- Noguera-Vivo, J.M. (2016). Metamedios y periodismo: revisión panorámica de los nuevos cibermedios. *Profesional de la Información*, 25(3), 341-350. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.03>
- Orihuela, J.L. (2002). Internet: nuevos paradigmas de la comunicación. *Chasqui, Revista Latinoamericana de Comunicación*, (77). <https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/1416>
- Organización Mundial de la Salud. (11 de marzo de 2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. *PAHO*. <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Ortiz-Záccaro, Z.Z. y Quintero-León, M. R. (2019). WhatsApp: canal de comunicación interactiva entre estudiantes y profesores de Comunicación Social y Medios Digitales de la UniCosta. En Z. Velazco, Y. Rojas, L. Rincón, M. Caballero y S. Correa (comps.), *Memorias II Simposio Internacional en Ciencias Sociales SICSO II, UPB-Bucaramanga, Colombia* (p. 120). <https://bit.ly/3p1G551>

- Prada, R., Hernández, C. A., & Gamboa, A. A. (2019). Usos y efectos de la implementación de una plataforma digital en el proceso de enseñanza de futuros docentes en matemáticas. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 57, 137–156. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1059>
- Prada-Núñez, R., Ayala-García, E. T., Hernández-Suárez, C. A. (2020). Modelación matemática de las afectaciones fisiológicas en la comunidad académica en respuesta al COVID-19. *Espacios*, 41(42), 234-247.
- Prat, Q., & Camerino, O. (2012). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la educación física, la WebQuest como recurso didáctico. *Apuntes: Educación Física y Deportes*, (109), 44-53. [https://doi.org/10.5672/apuntes.2014-0983.es.\(2012/3\).109.04](https://doi.org/10.5672/apuntes.2014-0983.es.(2012/3).109.04)
- Presidencia de la República de Colombia. (2020). Decreto 417 de 17 de marzo. Por el cual se declara un estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=110334>
- Rodríguez, N. (2016). ¿Las TIC como mediadoras en la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras? *Opción*, 32(10), 569-588. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048901031.pdf>
- Sánchez-Macías, A., Veytia-Bucheli, M. G., & Azuara-Pugliese, V. (2020). La usabilidad de las TIC y las competencias de los docentes de posgrado. *Revista Espacios*, 41(6), 1-13. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n06/20410613.html>
- Sandoval, C. (2020). La educación en tiempo del covid-19. Herramientas TIC: el nuevo rol docente en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de las prácticas educativas innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Gedisa Editorial.
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. (2019). Consulta pública de programas de Educación Superior en Colombia. <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas>
- Unesco. (2016). *Educación 2030. Declaración de Incheon. Hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa.locale=es
- Vargas-Cubero, A.E., & Villalobos-Torres, G. (2018). El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de Criminología y Ciencias Policiales de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Educare*, 22(1), 20-39. <https://doi.org/10.15359/ree.22-1.2>