

Año 27 No. 99  
julio-septiembre, 2022



Año 27 No. 99

julio-septiembre, 2022

# Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales  
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.  
[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es\\_ES](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES)



# Competencia TIC de los docentes universitarios desde la perspectiva de los estudiantes

Hernández-Vergel, Viviana Karina\*  
Amaya-Mancilla, María Alexandra\*\*  
Prada-Núñez, Raúl\*\*\*

## Resumen

El nivel de competencias de los docentes en relación con el uso de las tecnologías de información y comunicación ha despertado la inquietud de investigadores en los últimos años. Este trabajo tiene como objetivo describir el nivel de competencias de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que presentan los docentes del programa de Terapia Ocupacional de la Universidad de Santander, campus Cúcuta desde la perspectiva de sus estudiantes. La metodología fue cuantitativa de enfoque descriptivo con la aplicación de un cuestionario a estudiantes activos adscritos al Programa Académico de Terapia Ocupacional de la Facultad de Salud de la Universidad de Santander en Colombia (UDES). Los resultados demuestran que según la opinión de la mayoría de los estudiantes los profesores exhiben altos niveles de competencias TIC. Se concluye que los altos niveles de competencias TIC en el personal constituyen una fortaleza de la institución, así como la necesidad de fomentar iniciativas de participación de estudiantes en la evaluación del desempeño de los docentes como parte de estrategias de gestión participativas.

**Palabras clave:** Competencias; TIC; docentes; universitarios; estudiantes; Colombia.

---

**Recibido:** 12.03.2022

**Aceptado:** 17.06.2022

\* Universidad de Santander UDES campus Cúcuta, Facultad de salud, Cúcuta, Colombia. 3188371840. E-mail: [vivi.hernandez@mail.udesa.edu.co](mailto:vivi.hernandez@mail.udesa.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3543-8419>

\*\* Universidad de Santander UDES campus Cúcuta, Facultad de salud, Cúcuta, Colombia. 3108027058. E-mail: [mar.amaya@mail.udesa.edu.co](mailto:mar.amaya@mail.udesa.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8157-0288>

\*\*\* Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta. E-mail: [raulprada@ufps.edu.co](mailto:raulprada@ufps.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6145-1786>

# ICT competence of university teachers from the perspective of students

## Abstract

The level of skills of teachers in relation to the use of information and communication technologies has aroused the concern of researchers in recent years. This work aims to describe the level of ICT skills presented by the teachers of the Occupational Therapy program at the University of Santander, Cúcuta campus from the perspective of their students. The methodology was quantitative with a descriptive approach with the application of a questionnaire to active students assigned to the Academic Program of Occupational Therapy of the Faculty of Health of the University of Santander in 2021. The results show that according to the opinion of the majority of students teachers exhibit high levels of ICT skills in its 5 dimensions. It is concluded that the high levels of ICT skills in the staff constitute a strength of the institution, as well as the need to promote student participation initiatives in the evaluation of teachers' performance as part of participatory management strategies.

**Keywords:** Competencies; ICT; university teachers; students; Colombia.

## 1. Introducción

El impulso el uso de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad es una tendencia iniciada a principios del siglo XXI con el avance de los desarrollos tecnológicos basados en el internet. Los organismos internacionales especializados en el impulso de la educación, la ciencia y la tecnología han recalcado que las nuevas metodologías de educación presentes con mayor fuerza en las últimas décadas han establecido nuevas demandas a la profesión docente y a la formación de estudiantes universitarios que ha desembocado en un nuevo paradigma de educación basado en la virtualidad. En este sentido, algunos como Prado, (2001); Zabalza, (2006); Perrenoud, (2001); Koehler & Mishra, (2008), se

han interesado en investigar el nivel de competencias de los docentes en relación con el uso de las TIC.

De este modo, se debe resaltar que la profesión docente y estudiante tampoco es ajena a esta situación debido a que gracias al desarrollo tecnológico el quehacer y la práctica docente deben reorientarse hacia un nuevo paradigma a metodologías acordes con los retos que plantea el educar a la sociedad del siglo XXI (Moreno, 2011). La formación en el uso de técnicas y procedimientos para la enseñanza en consonancia con los tiempos modernos y la promoción y transformación de la práctica pedagógica con incorporación de las innovaciones tecnológicas es condición ineludible para los docentes de hoy.

En el contexto de la pospandemia y rumbo al primer cuarto del siglo XXI el

perfil del docente de educación superior centrará su atención en encontrar las principales estrategias para contribuir a la alfabetización científica y tecnológica, que impulsen el desempeño de cada persona en una sociedad en transformación permanente. Esto implica pensar en docentes que logren flexibilidad en los procesos de comprensión del conocimiento científico y tecnológico, que desarrollen niveles de competencias para crear contenido y textos capaces de producir imágenes; que articulen y vertebran la diversidad disciplinar; detecten rápidamente las señales de un contexto en el que cada vez los cambios se producen con mayor aceleración y complejidad; y que sean capaces de arbitrar medios para que los cambios dejen el menor número posible de población al margen, (Hernández, Gamboa y Ayala, 2014).

En Colombia las Instituciones de Educación Superior han impulsado en los últimos años la incorporación de las TIC como soporte de las actividades académicas y formación docente aparejadas del modelo de competencias educativas establecidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia. Desde esta instancia del poder ejecutivo nacional emanan lineamientos de uso de las TIC para propender a una educación de calidad, así como también en este último par de años a la continuidad educativa requerida en el contexto de la postpandemia del COVID-19.

Se trata de hacer aportes al conocimiento sobre competencias tecnológicas, comunicativas, pedagógicas, investigativas y de gestión a partir de la normativa vigente provista por el MEN introduciendo como novedad la captación de la percepción de los estudiantes quienes son los receptores

de la práctica docentes. Las voces de los estudiantes representan un insumo de alto valor, pues aporta al fortalecimiento de los procesos de evaluación del desempeño y a su democratización.

Por tal razón, esta investigación tiene como finalidad describir el nivel de competencias TIC que exhiben los docentes del programa de Terapia Ocupacional de la Universidad de Santander, campus Cúcuta desde la perspectiva de sus estudiantes. Se trata de una investigación cuantitativa de enfoque descriptivo de los niveles de las competencias TIC del modelo MEN de Colombia. El modelo consta de cinco tipos de competencias, a saber: tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión e investigativa.

El instrumento se basa en el cuestionario propuesto y validado por Hernández et al, (2016), consta de consta de 67 ítems, distribuidos en cinco categorías equivalente a las cinco competencias descritas anteriormente. Los enunciados se proporcionan de forma afirmativa y son calificados mediante una escala tipo Likert de cinco niveles con una puntuación ascendente, así: 1) "Nada competente" (1 punto), 2) "Poco competente" (2 puntos), 3) "Competente" (3 puntos), 4) "Muy competente" (4 puntos), y 5) "Totalmente competente" (5 puntos). Se seleccionaron estudiantes activos y adscritos al Programa Académico de Terapia Ocupacional de la Facultad de Salud de la Universidad de Santander durante el año 2021. Bajo la técnica del muestreo no probabilístico se logró consolidar un tamaño de muestra de 118 estudiantes, quienes diligenciaron el instrumento de forma auto aplicada en versión electrónica.

La muestra estuvo compuesta en un 91,5% de mujeres y el resto de

hombres (8,5%) lo que se corresponde con una tendencia poblacional propia del programa académico Salud Ocupacional en el que prevalece la población femenina. Las edades comprendidas entre 16 a 20 años y 21 a 25 años fueron las edades exhibidas por la mayoría de la población encuestada (92,6%) con un 53,3% para el primer intervalo de edades y con un 39,3% para el segundo intervalo.

Las bases teóricas de la investigación de campo se fundamentan en definiciones de autores importantes con experticia investigativa en el área universitaria. La caracterización de las competencias en el área de TIC se apoya en documentos oficiales tanto en el ámbito nacional colombiano (MEN, 2008) como en el internacional (UNESCO, 2016)

## **2. Competencias TIC en docentes universitarios.**

Al hablar de competencias TIC, debemos tener claridad sobre qué se entiende por competencia docente, luego revisaremos el conocimiento de los sobre estudio de las competencias docentes en la práctica y los aportes de organismos educativos nacionales e internacionales en la creación de estándares de competencias TIC para los docentes universitarios.

Se parte del hecho que el concepto de competencias se fue estableciendo con base en contribuciones de diversas fuentes que han tenido su aplicación tanto en las organizaciones como en la educación y en la sociedad. Y en todo ello ha influido la globalización, pero también la meta de tener una tierra patria, en la cual vivamos la unidad como seres humanos para encontrar soluciones conjuntas a los problemas y,

a la vez, se respete la identidad de las comunidades (Tobón, 2010; 2008).

La calidad se hizo parte de la conceptualización de las competencias tal como lo señala Escudero (2009) cuando hace alusión a competencias como el conjunto de valores, creencias y compromisos necesario que deben adquirir los docentes como garantía de ofrecer una educación de calidad a sus estudiantes. Bajo las ópticas anteriores, la calidad en la educación tiene una dimensión anclada en la ética de la sociedad en el contexto de la globalización.

Con el advenimiento de la Pandemia del COVID-19 y en rasgos generales la evidencia empírica muestra que las TIC contribuyen de forma significativa a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje (Arreola, Fernández y Vales, 2022; Comi et al, 2017; Odu y Mireku, 2016).

Por su parte, las TIC, como lo refiere Zarceño y Andreu (2015), son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, desarrollan y comparten todo tipo de información multimedia. Su aplicación a la educación da lugar a las competencias digitales, que se definen como: “Disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y así transformarla en conocimiento” (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007:22). De tal modo que poseer competencias TIC implica ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva, al seleccionar y modificar la información, así como sus fuentes, utilizando las distintas herramientas tecnológicas que así lo demanden y faciliten de una manera sencilla. Mas aún en un contexto como el presente en el que se avecina una etapa pospandemica, las TIC pueden utilizarse

ante diversas situaciones y pueden hacer llegar al conocimiento a lugares que de otra manera sería imposible.

Desde la década anterior la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2008) ha resaltado la necesidad de que los docentes cuenten con las capacidades para ofrecer a los estudiantes experiencias de aprendizaje enriquecidas con TIC. Estas competencias profesionales básicas de un docente propuestas por la UNESCO, se entrecruzan en una matriz compuesta

por tres niveles de capacitación (Alfabetismo en TIC; Profundización del conocimiento y Generación del conocimiento) aplicados a los seis componentes del sistema educativo: currículo, pedagogía, utilización de las TIC, política educativa, organización/administración y capacitación de docentes, dando como resultado para cada una de las celdas de la matriz, un módulo en el marco de plan de estudios para el proyecto de los Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes (Cuadro 1).

**Cuadro 1**  
**Competencia en TIC para Docentes propuestas por la UNESCO**

Política y vision	Nociones basicas de TIC	Profundizacion del conocimiento	Generación del conocimiento
Plan de estudio y evaluación	Conocimientos básicos	Aplicación del conocimiento	Competencias del siglo XXI
Pedagogia	Integrar las TIC	Solución de problemas complejos	Autogestión
TIC	Herramientas básicas	Herramientas complejas	Tegnologia generalizada
Organización y administración	Aula de clase estándar	Grupos colavorativos	Organización de aprendizaje
Formación profesional de docentes	Alfabetismos en TIC	Gestión y guía	Docente modelo

Fuente: UNESCO citado por Hernández, Gamboa y Ayala,

(2014).

El documento elaborado por la Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías en Colombia (MEN, 2013) define que las competencias TIC para el desarrollo profesional docente son:

La competencia tecnológica que se puede definir como la capacidad para la selección y utilización de forma eficiente las herramientas tecnológicas para el

proceso de enseñanza aprendizaje con criterios de responsabilidad y adecuado manejo de las licencias que la amparan.

La competencia pedagógica, la cual es uno de los pilares de la práctica docente, potencia las competencias tecnológicas y comunicativas, definiéndola como la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje, formando integralmente a los estudiantes para su desarrollo profesional.

La competencia comunicativa entendida como la capacidad para expresarse y relacionarse en espacios mediados por las TIC, con la utilización de diversos medios y lenguajes, de forma sincrónica y asincrónica.

La competencia de gestión enfocada a que los docentes utilicen de manera efectiva las TIC en la planeación y evaluación de los procesos educativos tanto pedagógicos como de desarrollo institucional.

La competencia investigativa, la nube alberga información sin límites, sin embargo esto no certifica que se genere conocimiento, por lo tanto esta competencia transforma la capacidad de uso de las TIC para obtener saberes fundamentados y generar nuevos conocimientos.

### **3. Competencias TIC en la práctica desde la perspectiva de los estudiantes universitarios de la UDES**

Una vez precisados los aspectos metodológicos y teóricos de la investigación se han operacionalizado las competencias TIC a partir del cuestionario provisto y validado por Hernández, Ayala y Gamboa (2016) en consonancia con lineamientos sugeridos por el MEN de Colombia. Las respuestas a cada ítem codificada en una escala tipo Likert de 5 niveles descrita en párrafos anteriores.

#### **3.1. Competencia tecnológica de los docentes universitarios**

La competencia tecnológica

es la primera categoría compuesta por tres sub-categorías englobadas en: a) conocimiento de herramientas tecnológicas y formas de integración a la práctica educativa por los docentes (6 ítems); b) diversidad de herramientas tecnológicas implementadas por los docentes en los procesos educativos de acuerdo con su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña (3 ítems) y c) variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores (5 ítems).

Se pudo resaltar que al menos el 60% de los estudiantes encuestados consideran que sus docentes son muy competentes en actividades tales como la elaboración de material de apoyo en el que se incorporan los diversos recursos TIC dentro de los que se destacan el uso de portales educativos y/o especializados, motores de búsqueda, material audiovisual, uso de software educativo, entre muchos otros. Se resalta que en todos los ítems de esta categoría la variabilidad es alta debido al valor de la desviación estándar<sup>1</sup>, por lo que permite inferir que las calificaciones asignadas son diversas con ligera tendencia a valores altos.

Los resultados de la segunda subcategoría indican que seis de cada diez estudiantes opinan que sus docentes han demostrado ser muy competentes en la planeación y desarrollo de sus prácticas pedagógicas diseñando e incorporando diversas herramientas tecnológicas con el fin de facilitar el proceso de aprendizaje. El uso de estos recursos tecnológicos en la práctica pedagógica responde en cierta medida a las demandas derivadas de

---

<sup>1</sup> La desviación estándar fluctúa entre 1 a 1,5 entre todos los ítems de esta subcategoría.

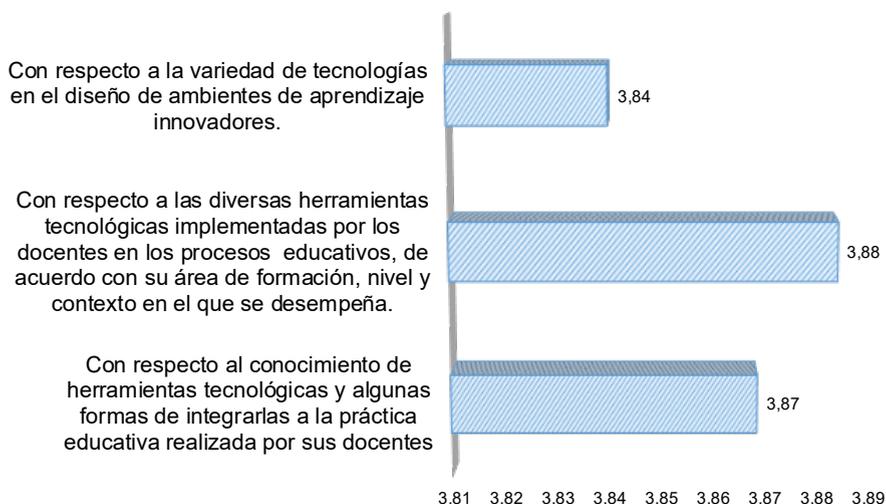
la actual situación de no presencialidad propiciada a causa del COVID-19.

En la última sub-categoría, se determinó que al menos el 60% de los estudiantes encuestados consideran muy competentes a sus docentes, especialmente cuando incorporan herramientas tecnológicas en el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje que aportan en el desarrollo de las competencias en sus estudiantes, al

tiempo que potencian el pensamiento crítico y un aprendizaje significativo, que se complementa con el conocimiento de las normas que regulan la propiedad intelectual de contenido que circula en la red.

La calificación promedio<sup>2</sup> de cada subcategoría de la Competencia Tecnológica de los docentes se muestra en el Gráfico 1.

**Gráfico 1**  
**Comparativo de las subcategorías asociadas a las competencias tecnológica del docente**



Fuente: Elaboración propia.

Al comparar la calificación promedio de las subcategorías asociadas con las Competencias Tecnológicas se pudo determinar que, en opinión de los

estudiantes encuestados, el desempeño de sus docentes durante estos días de no presencialidad con metodología no presencial asistida con recursos

<sup>2</sup> El promedio por cada subcategoría se obtiene de la sumatoria del puntaje promedio por cada ítem entre el número total de ítem de la subcategoría.

tecnológicos ha sido muy competente, postura que se ve reflejada en la calificación media de cada subdimensión de análisis en estas competencias.

### 3.2. Competencias pedagógicas de los docentes

Esta competencia es uno de los pilares de la práctica académica de los docentes y ha sido operacionalizada así: a) Proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje (5 ítems) y b) Experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propios de los estudiantes (6 ítems).

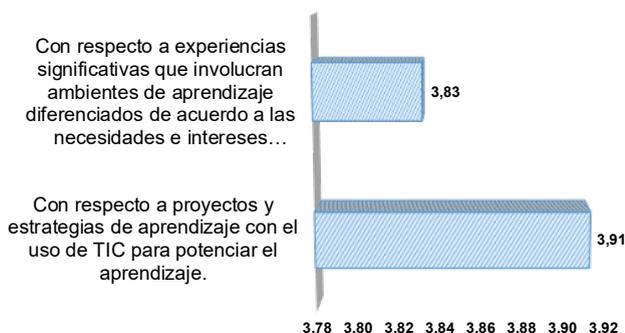
En la primera subcategoría de análisis de la competencia pedagógica se identifica que al menos el 90% de los estudiantes encuestados aseguran que en las prácticas pedagógicas promocionadas por sus docentes con apoyo de las TIC destaca el incentivo

del aprendizaje tanto autónomo como colaborativo que respondan a las necesidades e intereses de sus estudiantes los cuales parten de la solución de problemas cotidianos.

Las opiniones de los estudiantes de salud ocupacional con respecto a la segunda sub-categoría de la presente competencia muestra que el 90% de los encuestados afirman que sus docentes han diseñado ambientes de aprendizaje apoyado con las TIC en concordancia con las características de sus estudiantes a nivel cognitivo, psicológico, física y social, propiciando la reflexión sobre su propio aprendizaje y la producción de nuevo conocimiento, apoyado en la evaluación como mecanismo para la identificación de debilidades para el mejoramiento permanente.

La calificación promedio de las dos subcategorías de la competencia pedagógica de los docentes se muestra en el Gráfico 2.

**Gráfico 2**  
**Comparativo de las subcategorías asociadas a la competencia pedagógica**



Fuente: Elaboración propia.

Si comparamos la calificación promedio de las subcategorías asociadas con las Competencias Pedagógicas se identificó que el diseño de experiencias significativas en las que se involucren ambientes de aprendizaje diferenciadores, se muestra como un proceso que se puede potenciar en el trabajo de los docentes, amparado en el proceso de mejoramiento continuo.

### 3.3. Competencia comunicativa de los docentes

La competencia comunicativa exhibida por los docentes de acuerdo a la opinión de los estudiantes, se describió con base en tres subcategorías: a) canales y lenguajes propios de las TIC usados por los docentes para comunicarse con la comunidad educativa (5 ítems); b) estrategias de trabajo colaborativo en el contexto educativo a partir de la participación de los docentes en redes y comunidades con el uso de las TIC (5 ítems); y c) producción de textos en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, usando los lenguajes que posibilitan las TIC (5 ítems).

En primer lugar, los estudiantes encuestados opinan en el 90% de los casos que los docentes utilizan la comunicación sincrónica y asincrónica por medio del uso de las TIC, resaltando la importancia de ser parte de comunidades académicas que propicien procesos de investigación y aprovechamiento de los recursos disponibles.

En segundo lugar, con respecto a las estrategias de trabajo colaborativo

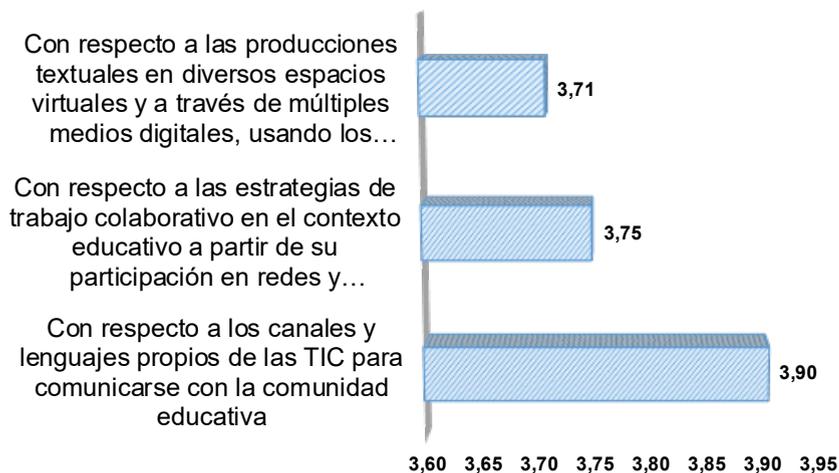
en el contexto educativo a partir de su participación en redes y comunidades con el uso de las TIC a través del procesamiento de datos, se logró determinar que al menos el 90% de los estudiantes encuestados, consideran que desde el proceso pedagógico que han realizado los docentes promueven la creación de comunidad académica fundamentada en proceso de convivencia educativa. Se identificó como un aspecto a mejorar en los docentes, la promoción y participación en redes y/o comunidades académicas por medio del uso de las TIC, evidenciando la necesidad que poseen los docentes en la sistematización de sus experiencias exitosas con TIC, como recurso pedagógico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En tercer lugar, con respecto a las producciones de texto por los docentes en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, usando los lenguajes que posibilitan las TIC se resaltan como fortalezas en los docentes el diseño de diversas formas de representar información tales como textos, audios, imágenes, entre muchas otras; todas ellas en la construcción de material de apoyo para el desarrollo de las clases. Se identifica como un aspecto a reforzar en el programa académico la cualificación de los estudiantes en los procesos de publicación de resultados derivados de procesos académicos o investigativos.

La calificación promedio de las tres subcategorías de la competencia comunicativa de los docentes se muestra en el Gráfico 3.

### Gráfico 3

#### Comparativo de las subcategorías asociadas con la competencia de comunicación



Fuente: Elaboración propia.

Al comparar la calificación promedio de las subcategorías asociadas con las competencias comunicativas se determinó que se hace necesario implementar con los miembros de la comunidad académica programas de cualificación en lo concerniente con la vinculación de ellos a redes y comunidades académicas apalancadas con las TIC.

### 3.4 Competencia de gestión

La competencia de gestión está enfocada a utilización efectiva por docentes y estudiantes de las TIC en la planeación y evaluación de los procesos educativos tanto pedagógicos como de desarrollo institucional. La medición de la opinión de los estudiantes

en esta categoría comprendió tres subcategorías: a) actividades propias de la práctica profesional y el uso de las TIC; b) procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de su institución y c) acciones para optimizar procesos intensivos de la gestión educativa.

Con respecto a las actividades propias de la práctica profesional y el uso de las TIC, los resultados permiten reconocer que al menos el 90% de los estudiantes afirman ser competentes en los aspectos mencionados, aunque con cierto desconocimiento sobre todos los aspectos asociados con políticas educativas que regulan el uso de las TIC, su posible impacto ambiental y a la salud de las personas, y algunos aspectos

de la gestión educativa que pueden ser mejorados con la incorporación de las TIC.

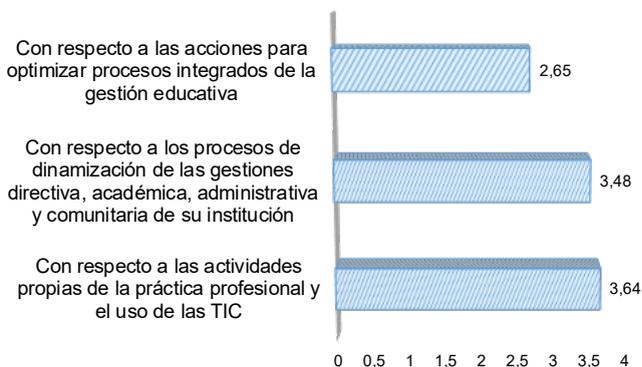
Sobre los procesos de dinamización de la gestión directiva, académica, administrativa y comunitaria de la institución. Se pudo determinar que en promedio el 80% de los estudiantes encuestados manifestaron tener conocimiento y estar de acuerdo con las políticas educativas que regulan el uso, privacidad, cuidado a la salud e impacto ambiental de las TIC direccionadas desde la institución.

En cuanto a las acciones para optimizar procesos de la gestión educativa se pudo determinar a partir

de la información obtenida que al menos el 80% de los estudiantes encuestados afirman que no son partícipes en el desarrollo de políticas educativas tendientes a regular el uso de herramientas TIC en diversos aspectos, tales como privacidad, impacto ambiental y riesgos a la salud. Los estudiantes reconocen que los docentes con el paso del tiempo han ido mejorando sus habilidades en el uso e implementación de las TIC.

La calificación promedio de las tres subcategorías de la competencia de gestión de los docentes se muestra en el Gráfico 4.

**Gráfico 4**  
**Comparativo de las subcategorías asociadas con las competencias de gestión**



Fuente: Elaboración propia.

La calificación promedio de las subcategorías asociadas con las competencias de gestión evidenció el desconocimiento por parte de los

estudiantes encuestados sobre las políticas educativas que regulan los diversos aspectos asociados con el proceso de uso e implementación de los

recursos TIC, tales como la privacidad, el impacto ambiental y los riesgos a la salud, entre los más significativos; al tiempo que no han sido partícipes de ellas.

### 3.5. Competencia investigativa de los docentes

La competencia investigativa comprende la capacidad de uso de las TIC por parte de los docentes para obtener saberes fundamentales y generar nuevos conocimientos. Se describió con base a dos subcategorías, a saber: a) formulación y elaboración de proyectos de investigación y b) riesgo y seguimiento de su práctica y su contexto por medio del uso de las TIC.

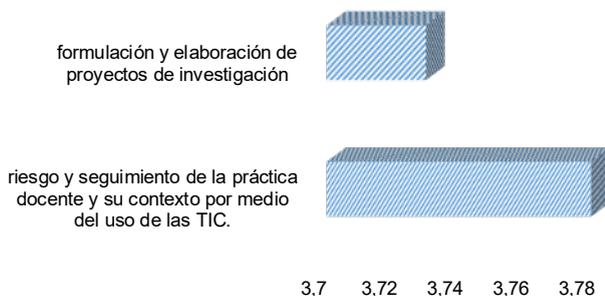
La investigación que consisten en la generación de conocimiento se lleva a cabo a través de proyectos de investigación. Con respecto a la formulación y elaboración de proyectos de investigación por los docentes,

las opiniones suministradas por el grupo de estudiantes encuestados, se pudo identificar que al menos el 90% de ellos aseguran que sus docentes son competentes en las habilidades necesarias para sacar adelante un proyecto de investigación.

En cuanto al riesgo y seguimiento de su práctica y su contexto por medio del uso de las TIC se pudo determinar que el 94% de los estudiantes encuestados aseguran que sus docentes son competentes en la identificación de fuentes de información para apoyar sus procesos investigativos, tales como: redes, bases de datos e información circulante por internet. Esta información luego de ser recolectada, se ordena y evalúa su importancia. Todos los procesos anteriores se alcanzan con el apoyo de diversos recursos TIC.

La calificación promedio de las tres subcategorías de la competencia investigativa de los docentes se muestra en el Gráfico 5.

**Gráfico 5**  
**Comparativo de las subcategorías asociadas con la competencia de investigación**



Fuente: Elaboración propia.

Al comparar la calificación promedio de las subcategorías asociadas con las Competencias Investigativas se pudo identificar que el programa académico de Terapia Ocupacional que existen condiciones en los docentes para potenciar el desarrollo de una experiencia investigativa al tiempo que se aporta a la visibilidad del programa en diversos contextos geográficos.

#### 4. Conclusiones

Las competencias TIC constituyen una fortaleza entre el personal docente Programa Salud Ocupacional adscrito a la Facultad de Salud de la Universidad de Santander. La competencia tecnológica que implica el dominio instrumental de las diversas plataformas y los procesos técnicos asociados por los docentes da cuenta de importantes grados de uso tecnológicos de las herramientas. En la competencia pedagógica resalta el ambiente de aprendizaje logrado, aunque en lo comunicativo se requiera la sistematización de los procesos propios de la dimensión de la competencia comunicativa.

En la gestión de las TIC por los docentes se recopila información sobre los sujetos y los procesos de gestión de las TIC en la institución, en la cual, si bien existe un impacto asociado en las distintas comunidades, los estudiantes perciben poca participación en las políticas educativas sobre implementación de las TIC. Estos rasgos son propios de estilos de gestión burocráticos que caracterizan en general a las organizaciones educativas. La competencia investigativa, según la perspectiva estudiantil, ha sido desarrollada por la mayoría de los docentes en la institución a través de la formulación de proyectos y el tratamiento

de información en la red.

La captación de la perspectiva de los receptores del proceso de enseñanza aprendizaje constituye un aporte para la construcción de propuestas, planes de mejoramiento y mantenimiento comprometidos con procesos de autoevaluación institucional alineado a la formación de docentes y estudiantes que propendan por una educación superior de calidad en la UDES. Es importante en próximas investigaciones incluir muestras de otros programas educativos para dar continuidad e incrementar el impacto de las investigaciones resultantes.

#### Referencias bibliográficas

- Arreola, C., Fernández, M., y Vales, J. (2022). Factores asociados a las prácticas de enseñanza docentes con apoyo de las tecnologías de la información y comunicación. *Educar*, 58 (1), 189-203 <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1349>
- Comi, S., Argentin, G., Gui, M., Origo, F. y Pagani, L. (2017) Is it the way they use it?: Teachers, ICT and student achievement. *Economics of Education Review*, 56, 24-39.
- Escudero, J. (2009). La formación del profesorado de Educación Secundaria: Contenidos y aprendizajes docentes. *Revista de Educación*, 350, 79-103. [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350\\_04.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_04.pdf)
- Hernández, C., Ayala, E., & Gamboa, A. (2016). Modelo de competencias TIC para docentes: Una propuesta para la construcción de contextos educativos innovadores y la consolidación de aprendizajes en educación superior. *Revista Katharsis*, 22, 221- 265. <http://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis>

- Hernández, C., Gamboa, A., & Ayala, E. (2014). Competencias TIC para los docentes de educación superior. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, (págs. 1-20). Buenos Aires, Argentina. <https://www.oei.es/historico/congreso2014/21memorias2014.php>
- Koehler, M., & Mishra, P. (2008). Introducing TPACK. En M. Koehler, P. Mishra, & M. Herring, *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators* (págs. 3-29). New York: Routledge.
- 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](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf)
- Ministerio de Educación y Ciencia. (2007). Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. BOE. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-238-consolidado.pdf>
- Moreno, T. (2011). Didáctica de la Educación Superior: Nuevos desafíos en el siglo XXI. *Perspectiva educacional*, 50(2), 26-54. <https://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/viewFile/45/24>
- Odu, E. y Mireku, A. (2016). The influence of Information and Communication Technology (ICT) in improving teaching of environmental education. *Journal of Human Ecology*, 55(1-2), 1-8.
- Perrenoud, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. *Revista de Tecnología Educativa*, 14(3), 503-523. [https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2001/2001\\_36.html](https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2001/2001_36.html)
- Prado, J. (2001). La competencia comunicativa en el entorno tecnológico: desafío para la enseñanza. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, (17), 21-30. <https://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar17.pdf>
- Tobón, S. (2008). *Formación basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ecoe Editores.
- Tobon, S. (2010) La formación por competencias y la calidad de la educación. Entrevista al Ph. D. Sergio Tobón realizada por Gloria Aldana de Becerra y José Raul Ruiz. *Revista Teoría y Praxis investigativa*, 5(1), 13-17.
- UNESCO. (2008). *Estándares TIC para la formación inicial docente: Una propuesta en el contexto chileno*. Santiago de Chile: Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000163149>
- Zabalza, M. (2006). El Practicum y la formación del profesorado: balance y propuesta para las nuevas titulaciones. En J. Escúdero, *La mejora de la educación y la formación del profesorado. Políticas y prácticas* 309-330. Barcelona: Octaedro
- Zarceño, A., & Andreu, P. (2015). Las tecnologías, un recurso didáctico que fortalece la autorregulación del aprendizaje en poblaciones excluidas. *Perfiles educativos*, 37(148), 28-35. <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v37n148/v37n148a19.pdf>