

## LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO FRENTE AL CONTEXTO DE LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS

*Paz Saavedra, Luis (0000-0002-1278-4741); Beneth Benavides, Jenifer (0000-0001-6636-0314); Gisbert Cervera, Mercè (0000-0002-8330-1495)*

### **Introducción**

En las últimas décadas las instituciones de educación superior han atravesado un proceso de transformación digital que ha supuesto, entre uno de los ejes de trabajo más importantes, el fomento del uso y apropiación de las tecnologías digitales (TD) como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje (De-la-Hoz-Franco et al., 2019). Para gestionar este aspecto, muchas universidades colombianas han creado servicios u oficinas de TD para la educación (en adelante UTD); es decir, unidades encargadas de promover un mayor aprovechamiento de estas TD en los procesos educativos (Cifuentes, 2016; Pardo-Osorio, 2018).

De acuerdo a lo anterior, la Universidad de Nariño (Colombia) en el año 2020 puso en marcha la implementación de su Plan de Desarrollo Institucional que incluye un componente orientado a fortalecer el uso y apropiación de TD (Universidad de Nariño, 2020). Para esto se diseñó el plan de acción de su UTD (denominada ‘Sección TIC para la educación’), priorizando cuatro líneas de acción: (1) competencias digitales, (2) plataformas educativas, (3) recursos digitales y (4) apoyo a la investigación y la interacción social.

En este contexto, en el año 2023 se realizó un análisis comparativo de las funciones de esta dependencia frente a las que cumplen las UTD de las demás universidades colombianas; de esta manera, fue posible hacer un balance sobre el papel que vienen desempeñando estas unidades en el contexto nacional y detectar las oportunidades de mejora en las acciones desarrolladas por parte de la Universidad de Nariño. Para este propósito se utilizó la metodología de análisis de contenido (López Noguero, 2002), tomando como fuente de información los sitios web de las 88 universidades registradas en el Sistema Nacional de Información para la Educación Superior en Colombia (SNIES).

Para definir las categorías de análisis de las funciones que podrían desempeñar estas UTD, se analizaron diferentes experiencias de fomento al uso de estas tecnologías en

contextos universitarios; de esta manera, los antecedentes encontrados indican que algunas de las principales líneas de trabajo son:

- Capacitaciones dirigidas especialmente al profesorado, y orientadas a promover el uso de TD en su labor educativa y al desarrollo de su competencia digital docente (Padilla-Escobedo et al., 2019).
- Uso y fomento al aprovechamiento de plataformas educativas, las cuales permiten que los docentes planifiquen y organicen recursos y actividades encaminadas a apoyar su labor y la de sus estudiantes (Manrique-Losada et al., 2020).
- Creación de recursos digitales y gestión de repositorios para estos recursos, los cuales sirven de apoyo en los procesos educativos, permitiendo a los docentes y estudiantes el acceso a una amplia variedad de contenidos de una manera rápida y efectiva (Ferrando Rodríguez et al., 2023).
- Difusión de experiencias significativas respecto al uso de tecnología en la educación, y ofrecimiento de colecciones de herramientas digitales para el apoyo a la labor educativa, tales como herramientas de autor, servicios de video conferencias, elaboración de contenidos, cuestionarios, etc. (Pardo-Osorio, 2018).

A partir de esos referentes, y de la revisión de contenido de los sitios web de las universidades, se pudieron definir las categorías de análisis y realizar una evaluación comparativa sobre las funciones desarrolladas en las UTD de las universidades del país, identificando oportunidades de mejoramiento para el caso específico de la Universidad de Nariño.

### **Metodología**

Para el presente estudio se utilizó una metodología basada en análisis de contenido, usando como fuente de información los sitios web de todas las universidades colombianas. Esta es una técnica cualitativa que permite examinar en profundidad la información encontrada (Rodríguez Herráez et al., 2017) y que, además, puede ser complementada con análisis de tipo cuantitativo (Igartua et al., 2021), por cuanto es factible obtener resultados que pueden ser analizados estadísticamente.

## Proceso de selección y exclusión

El estudio se realizó con la totalidad de las 88 universidades colombianas que conforman la población objeto de estudio. De ellas, 30 cumplen con los criterios de la presente investigación; es decir, cuentan con información de las funciones de sus UTD en su sitio web. Ellas corresponden al 34% del total y se pueden apreciar en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Listado de universidades colombianas con su respectiva UTIC.

Universidad	UTIC	Sitio Web
Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario	DED - Dirección de Educación Digital	<a href="https://bit.ly/3JsPZaf">https://bit.ly/3JsPZaf</a>
Pontificia Universidad Javeriana	Servir-T	<a href="https://bit.ly/3oB3xd3">https://bit.ly/3oB3xd3</a>
Universidad Autónoma de Bucaramanga	UNAB Innova	<a href="https://bit.ly/3yN5VPU">https://bit.ly/3yN5VPU</a>
Universidad Autónoma de Occidente	CIMED – Centro de Innovación y Mediación Digital	<a href="https://bit.ly/3ySCYBW">https://bit.ly/3ySCYBW</a>
Universidad Católica de Pereira	Centro de Innovación Educativa	<a href="https://bit.ly/3lr58Rv">https://bit.ly/3lr58Rv</a>
Universidad CES	Centro de Educación Virtual	<a href="https://bit.ly/3JSGs2E">https://bit.ly/3JSGs2E</a>
Universidad de Boyacá	División de Educación Virtual	<a href="https://bit.ly/3lpq6QG">https://bit.ly/3lpq6QG</a>
Universidad de Cundinamarca	Oficina de Educación Virtual y a Distancia	<a href="https://bit.ly/3n39Q8v">https://bit.ly/3n39Q8v</a>
Universidad de Ibagué	Centro de Innovación Educativa ÁVACO	<a href="https://bit.ly/3LB848Y">https://bit.ly/3LB848Y</a>
Universidad de La Salle	CIPTE - Centro de Investigación y Producción de Tecnologías para la Educación	<a href="https://bit.ly/3LBXy1g">https://bit.ly/3LBXy1g</a>
Universidad de Los Andes	Conecta-TE	<a href="https://bit.ly/3H9Xrac">https://bit.ly/3H9Xrac</a>
Universidad de Medellín	Educación Virtual y TIC	<a href="https://bit.ly/3LFXx2N">https://bit.ly/3LFXx2N</a>
Universidad de Nariño	Oficina de TIC para la Educación	<a href="https://bit.ly/3YUhfL2">https://bit.ly/3YUhfL2</a>
Universidad de Pamplona	UETIC - Unidad Especial para el Uso y Apropriación de las TIC en la Educación	<a href="https://bit.ly/3FCcEzY">https://bit.ly/3FCcEzY</a>
Universidad de San Buenaventura	USB virtual	<a href="https://bit.ly/42ANHPk">https://bit.ly/42ANHPk</a>
Universidad del Magdalena	CETEP - Centro de Tecnologías Educativas y Pedagógicas	<a href="https://bit.ly/400rpEG">https://bit.ly/400rpEG</a>
Universidad del Quindío	Oficina de Virtualización	<a href="https://bit.ly/3lynMqB">https://bit.ly/3lynMqB</a>
Universidad del Tolima	Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	<a href="https://bit.ly/40kU07G">https://bit.ly/40kU07G</a>
Universidad del Valle	DINTEV - Dirección de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual	<a href="https://bit.ly/3JrrWsp">https://bit.ly/3JrrWsp</a>
Universidad EAFIT	Centro para la Excelencia y el Aprendizaje	<a href="https://bit.ly/40mo0zN">https://bit.ly/40mo0zN</a>
Universidad EAN	Mediaciones Didácticas	<a href="https://bit.ly/3JOYoq2">https://bit.ly/3JOYoq2</a>
Universidad Externado de Colombia	Comunidad Virtual Externadista	<a href="https://bit.ly/42towxR">https://bit.ly/42towxR</a>
Universidad Francisco de Paula Santander	ConTICgo	<a href="https://bit.ly/42nhbQz">https://bit.ly/42nhbQz</a>
Universidad Mariana	Oficina de Educación Virtual	<a href="https://bit.ly/3FD5cV7">https://bit.ly/3FD5cV7</a>
Universidad Nacional Abierta y a Distancia	ACCeSIT	<a href="https://bit.ly/3JsQn8H">https://bit.ly/3JsQn8H</a>
Universidad Nacional de Colombia	Dirección Nacional de Innovación Académica	<a href="https://bit.ly/3LAjOs8">https://bit.ly/3LAjOs8</a>
Universidad Pedagógica Nacional	CINNET - Centro de Innovación y Desarrollo Educativo y Tecnológico	<a href="https://bit.ly/3mZimpB">https://bit.ly/3mZimpB</a>
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Departamento de Innovación Académica	<a href="https://bit.ly/3lISG5J">https://bit.ly/3lISG5J</a>
Universidad Santo Tomás	Oficina de Educación Virtual	<a href="https://bit.ly/3JOyVMn">https://bit.ly/3JOyVMn</a>
Universidad Tecnológica de Pereira	CRIE - Recursos Informáticos y Educativos	<a href="https://bit.ly/3TuHVdQ">https://bit.ly/3TuHVdQ</a>

De acuerdo a lo anterior, fueron excluidas del estudio las restantes 54 universidades, ya que no cuentan con información sobre este tipo de UTD en sus sitios web.

**Categorías de análisis:** Tal como se mencionó en la introducción, para la definición de estas categorías se analizaron las diferentes líneas de trabajo sobre uso de TD para la educación en contextos universitarios. Adicionalmente, dichas líneas fueron comparadas

con la descripción de las funciones que cumplen estas unidades, según la información disponible en sus sitios web.

- **Categoría 1. Capacitación y asesoría en el uso de TD (C):** Capacitación a docentes (C1), capacitación a estudiantes (C2), capacitación a otros (C3), asesorías personalizadas (C4).
- **Categoría 2. Administración de plataformas educativas (P):** Administración de ambientes virtuales de aprendizaje (P1), gestión de herramientas de reuniones y clases en línea (P2), administración de MOOC (P3).
- **Categoría 3. Recursos educativos digitales (R):** Construcción de recursos educativos digitales (R1), administración de repositorios de recursos (R2).
- **Categoría 4. Otros servicios de apoyo educativo (O):** Recopilación de herramientas digitales para la educación (O1), difusión de experiencias significativas en el uso de TD (O2).

Una vez establecidas estas categorías se procedió a realizar el análisis comparativo entre las diferentes universidades, haciendo énfasis en las principales oportunidades de mejora para la UTDD de la Universidad de Nariño.

## **Resultados**

En la Figura 1 se observa el porcentaje de UTD que desarrolla cada una de las funciones evaluadas según las categorías enunciadas previamente; además, se identifica con color verde las funciones desarrolladas por la UTIC de la Universidad de Nariño.

Como se observa, la función más frecuente es la capacitación en el uso de TD dirigida a docentes (80%), seguido de la administración de repositorios de recursos educativos digitales (77%); adicionalmente, según la información registrada en su sitio web, la UTD de la Universidad de Nariño tiene en marcha siete de las once funciones analizadas.

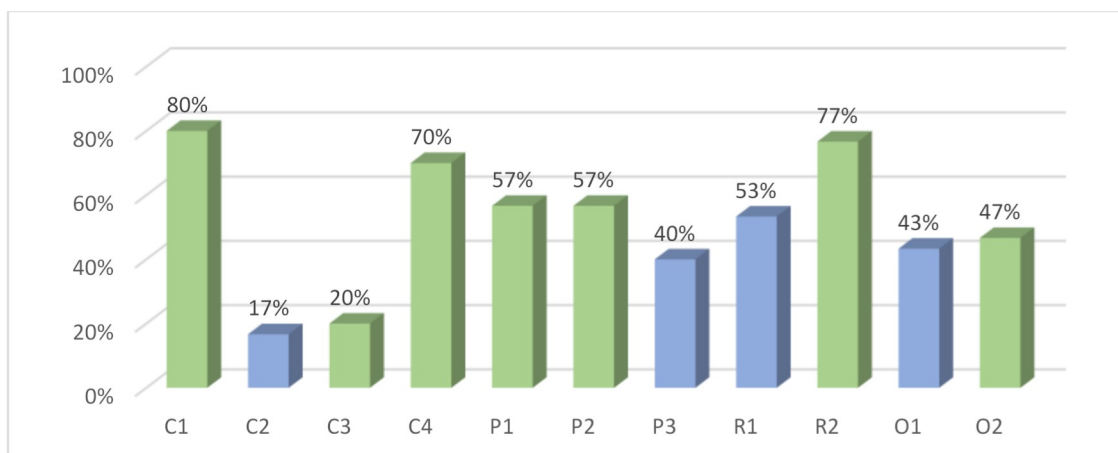


Figura 1. Porcentaje de UTIC que desarrolla cada una de las funciones analizadas.

A continuación, se presenta un breve análisis de las funciones que cumplen las UTD de las universidades colombianas, resaltando los aspectos más relevantes encontrados en cada categoría.

**Categoría 1. Capacitación y asesoría en el uso de TIC.** Respecto a las capacitaciones de docentes (C1, 80%), la mayoría de las UTD — incluida la de la Universidad de Nariño —, ofrecen cursos orientados al uso de sus plataformas virtuales de aprendizaje, así como capacitaciones en diferentes herramientas de tipo académico; como gestores de referencias bibliográficas y bases de datos, por solo mencionar algunos ejemplos. En cuanto a los trabajadores (C3, 20%), sus capacitaciones se centran en el uso de herramientas administrativas y sistemas de información propios de cada institución.

De las funciones de esta categoría, la UTD de la Universidad de Nariño ofrece capacitaciones y asesorías personalizadas a docentes y trabajadores; sin embargo, tiene pendiente iniciar procesos de capacitación a estudiantes (C2), que es la función menos frecuente en las UTIC en general (17%).

**Categoría 2. Administración de plataformas educativas.** Entre las tres funciones contempladas en esta categoría, las más frecuentes son: primero, la administración de ambientes virtuales de aprendizaje (P1), cuya función se centra en la creación y administración de campus virtuales, gestión de cursos y usuarios; y segundo, la gestión de herramientas de reuniones y clases en línea (P2), como Zoom, Teams, Meet, Jitsi, etc. Ambas funciones son desarrolladas por un 57% de las UTD, incluyendo a la Universidad de Nariño.

Por otra parte, en cuanto a la administración de MOOC (P3), el 40% de las UTD tiene oferta de cursos gratuitos y en línea dirigidos a la comunidad en general interna o externa a la institución. La Universidad de Nariño aún no ha iniciado con esta tarea, aunque se encuentra incluida en su Plan de Desarrollo Institucional.

**Categoría 3. Recursos educativos digitales.** En relación a la construcción de recursos educativos digitales (R1), este aspecto incluye la creación de materiales de apoyo a la labor educativa tales como video tutoriales, manuales, guías, etc. Esta es la función menos frecuente desarrollada por las UTD (53%). La Universidad de Nariño tiene pendiente la ejecución de su plan de acción en este campo.

En cuanto a la administración de repositorios de recursos educativos digitales (R2), esta es la función más frecuente, con un 77%. En este porcentaje se incluye a la Universidad de Nariño, que ha iniciado esta actividad con una colección de videos educativos. En este caso es importante aclarar que esta función se relaciona con la de creación y administración de espacios en línea dedicados a almacenar y compartir diferentes recursos de apoyo para la educación, tales como videos, tutoriales, animaciones, presentaciones, infografías, cuestionarios, ebooks, etc.

**Categoría 4. Otros servicios de apoyo educativo.** En esta categoría, el primer servicio es la recopilación de herramientas digitales para la educación (O1), ofrecido por el 43% de las UTD. Para este propósito, se ofrecen herramientas como gestores de contenido, creación de recursos multimedia, creación de actividades, cuestionarios, etc.; la mayoría de ellos de carácter gratuito. Aunque este tema aún no está en marcha en la Universidad de Nariño, su implementación se encuentra contemplada dentro de su plan de acción junto con los otros tres pendientes (C2, P3, R1).

Por otra parte, la función más frecuente en esta categoría es la difusión de experiencias significativas en el uso de TD (O2, 47%), el cual también hace parte de las tareas que se desarrollan en la UTIC de la Universidad de Nariño. Esta se lleva a cabo mediante el uso de diferentes medios de comunicación, redes sociales y sitios web; de esta manera es posible poner en conocimiento de la comunidad académica los proyectos, las noticias y actividades entorno a temáticas referentes a TD y educación.

## **Discusión y conclusiones**

En temas de integración de TD en la educación universitaria, diferentes antecedentes reconocen la importancia de las condiciones institucionales para potenciar la innovación educativa con el uso de TD (Cueva-Gaibor, 2020; Deroncele-Acosta et al., 2021); así mismo, existen algunos análisis en los que se plantea la importancia de las UTD para dicho propósito (Cifuentes, 2016; Pardo-Osorio, 2018); sin embargo, no existen antecedentes sobre estudios en los que se analicen las funciones de estas unidades, de ahí que análisis como el presente, contribuyan a definir y orientar adecuadamente dichas funciones.

Particularmente, mediante el presente estudio, se ha logrado tener un panorama general de las principales funciones que podrían cumplir las UTD, brindando información útil a la Universidad de Nariño para la toma de decisiones respecto al mejoramiento de su plan de acción (Universidad de Nariño, 2020). De la misma manera, la realización de análisis comparativos similares al presente, en otras universidades, podría ayudarles a determinar las fortalezas y oportunidades de mejora para sus propias UTIC.

Hablando concretamente de las principales funciones que pueden desempeñar estas unidades, en primer lugar, las capacitaciones ofrecidas para el desarrollo de competencias digitales tienen la mayor relevancia, ya que permiten desarrollar y potenciar diferentes conocimientos y habilidades —especialmente en el profesorado—, contribuyendo a mejorar el uso de TD en el apoyo a su labor educativa (Padilla-Escobedo et al., 2019); de ahí que sea un aspecto muy importante a consolidar en las UTIC en general, y de forma particular en el caso específico de la Universidad de Nariño.

Respecto a la segunda categoría, el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje se ha incrementado sustancialmente tras la pandemia (EDUCAUSE, 2022), ocasionando que la gestión de los campus virtuales deba convertirse una de las funciones más importantes de las UTD. De igual manera, ha habido un incremento en la utilización de las plataformas de reuniones y conferencias en línea, las cuales han sido de utilidad en los procesos formativos y otras actividades a distancia (De Pablos et al., 2019). Para la Universidad de Nariño, como oportunidad de mejora, se ha encontrado la posibilidad de aprovechar sus plataformas educativas para apoyar el ofrecimiento de cursos MOOC, los cuales son una alternativa para fortalecer la función misional de interacción social de la institución, dada

la posibilidad de ofrecer formación no reglada y de calidad a la comunidad en general (Cueva-Gaibor, 2020).

En cuanto a la función de creación de recursos educativos digitales, y su organización en repositorios, esta es una característica frecuente de las UTD; aunque es importante reconocer que el principal énfasis para las universidades ha estado en la consolidación de repositorios institucionales orientados a mostrar y dar acceso a su producción científica (Organización de los Estados Iberoamericanos, 2022). En la Universidad de Nariño, un aspecto a mejorar es la creación de contenidos y recursos digitales propios y adaptados a las necesidades de la institución.

Finalmente, la Universidad de Nariño tiene pendiente en su plan de acción, el ofrecimiento de colección de herramientas digitales, tal como lo ha hecho casi la mitad de las UTD analizadas (43%), aprovechando su carácter gratuito y de fácil implementación en las actividades educativas.

Como conclusión general, es claro que las UTD juegan un papel muy importante como parte del proceso permanente de transformación digital de las universidades, esto teniendo en cuenta sus diferentes funciones, orientadas a fomentar el uso y apropiación de TD como apoyo para la educación superior. En este sentido, un análisis comparativo como el presente puede contribuir a mejorar los planes de acción de estas unidades, tal como ha ocurrido con la Universidad de Nariño, en donde se han realizado los ajustes al plan de trabajo, en busca de mejorar la calidad de la educación ofrecida a toda la comunidad.

## Referencias

- Cifuentes, G. (2016). Conceptualizando prácticas de liderazgo de las TIC: Un estudio en la Educación Superior Colombiana. *Education Policy Analysis Archives*, 24, 100. <https://doi.org/10.14507/epaa.24.2535>
- Cueva-Gaibor, D. A. (2020). Transformación digital en la universidad actual. *Revista Conrado*, 16(77), 483–489.
- De Pablos, J. M., Colás, M. P., López Gracia, A. y García-Lázaro, I. (2019). Los usos de las plataformas digitales en la enseñanza universitaria. Perspectivas desde la investigación educativa. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 59–72. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11177>

- De-la-Hoz-Franco, E., Martínez-Palmera, O., Combita-Niño, H. y Hernández-Palma, H. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su influencia en la transformación de la Educación Superior en Colombia para impulso de la economía global. *Información Tecnológica*, 30(1), 255–262. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000100255>
- Deroncele-Acosta, Á., Medina-Zuta, P., Goñi-Cruz, F. F., Román-Cao, E., Montes-Castillo, M. M. y Gallegos-Santiago, E. (2021). Educational innovation with ICT in latin american universities: Multi-country study. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 19(4), 145–161. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.009>
- EDUCAUSE (2022). *2022 EDUCAUSE Horizon Report Teaching and Learning Edition*. EDUCAUSE. <https://bit.ly/40heyxl>
- Ferrando Rodríguez, M. de L., Marín Suelves, D., Gabarda Méndez, V. y Ramón-Llin Mas, J. A. (2023). Profesorado universitario. ¿Consumidor o productor de contenidos digitales educativos? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 26(1), 13–25. <https://doi.org/10.6018/reifop.543391>
- Igartua, J. J., Piñeiro-Naval, V., Marañón-Lazcano, F. de J. y Sánchez-Nuevo, L. A. (2021). Capítulo 6.2. El análisis de contenido y su aplicación a entornos web: un caso empírico. *Espejo de Monografías de Comunicación Social*, 2, 253–272. <https://doi.org/10.52495/c6.2.emcs.2.mic6>
- López Noguero, F. (2002). El Análisis de contenido como método de investigación. *XXI. Revista de Educación*, 4, 167–179.
- Manrique-Losada, B., Zapata Cárdenas, M. I. y Arango Vásquez, S. I. (2020). Virtual environment to co-create digital educational resources in higher education. *Campus Virtuales*, 9(1), 101–112.
- Organización de los Estados Iberoamericanos. (2022). *Informe diagnóstico sobre la educación superior y la ciencia post COVID-19 en Iberoamérica. Perspectivas y desafíos de futuro*. OEI. <http://bit.ly/46LPCT6>
- Padilla-Escobedo, J. C., Ayala-Jiménez, G. G., Mora-García, O. y Ruezga-Gómez, A. E. (2019). Competencias digitales docentes en Educación Superior: caso centro universitario de Los Altos. *Revista de Educación y Desarrollo*, 51, 89–95. <https://bit.ly/3ZttSXC>

Pardo-Osorio, W. L. (2018). Las universidades colombianas frente al fenómeno de las TIC: visiones, realidades y tendencias al inicio del siglo XXI [Universidad Santo Tomás]. <https://bit.ly/2YOUHfr>

Rodríguez Herráez, B., Pérez Bustamante, D. y Saura Lacárcel, J. R. (2017). Clasificación de información en redes sociales. Análisis de contenido en Twitter de empresas de comercio electrónico. *Espacios*, 38(52), 17-32.

Universidad de Nariño. (2020). Plan de Desarrollo Institucional 2021 - 2032. Universidad de Nariño. <https://bit.ly/3liDpiQ>