

**LABOR DOCENTE CON TIC EN LA UDENAR ANTES Y DURANTE LA  
PANDEMIA POR COVID 19 - BALANCE ANALÍTICO –**

**TEACHING WORK WITH ICT IN THE UDENAR BEFORE AND DURING THE  
PANDEMIC BY COVID 19 - ANALYTICAL BALANCE -**

Miriam Lucía Flórez Villota<sup>1</sup>  
Leidy Vanessa Enríquez Flórez<sup>2</sup>

**Resumen**

En este artículo se analiza aspectos relevantes relacionados con la capacitación recibida por 150 docentes de la Universidad de Nariño en el tema de uso de las TIC en la modalidad presencial y en la modalidad no presencial. La metodología utilizada corresponde a un muestreo no probabilístico por conveniencia; a través de un cuestionario de Google Forms. Los resultados más sobresalientes mostraron que mayoritariamente (90%) los docentes encuestados adecuaron parcialmente sus cátedras de educación presencial a educación no presencial mientras duró el confinamiento obligatorio y el aislamiento preventivo por la crisis que generó el COVID 19: Los participantes afirman que por parte de la institución universitaria no fueron cualificados oportuna y adecuadamente en el manejo de las TIC. Las limitantes que revistieron mayor relevancia fueron de tipo conceptual: conectividad, baja tasa de equipos y dispositivos electrónicos en los hogares de los estudiantes; primordialmente en las extensiones de la Universidad de Nariño: Tumaco, Túquerres e Ipiales. Los canales más utilizados para las clases no presenciales fueron: correo electrónico, WhatsApp y aulas virtuales (denominadas anteriormente en la universidad como COES). La investigación puso en evidencia la escasa actualización en el manejo de las TIC, lo cual derivó en que los docentes impartan las clases como si estuvieran en la modalidad de educación presencial. El desconocimiento sobre cómo usar las TIC para desarrollar su labor académica. Se pudo concluir que la cualificación del talento humano docente de la Udenar, debe ser prioridad a fin de brindar una educación de alta calidad. Por tanto, se requieren cambios disruptivos y aumentar las jornadas de capacitación en el uso avanzado de las TIC.

**Palabras clave:** Talento Humano Docente - Cualificación, Técnicas de Información y Comunicación (TIC) - Educación presencial, Educación no presencial.

**Abstract**

This paper analyzes relevant aspects related to the use received by 150 professors from the University of Nariño on the subject of ICT in the face-to-face modality and in the non-face-to-face modality. The methodology used corresponds to a non-probabilistic test for convenience; through a Google Forms questionnaire. The most outstanding results showed that the majority (90%) of the teachers surveyed partially adapted their face-to-face education chairs to non-face-to-face education while mandatory confinement and preventive isolation appeared due to the crisis that ended with COVID 19: The participants affirm that on the part of the university institution were not timely and adequately qualified in the management of ICT. The most

Recepción: 05 de febrero de 2023 / Evaluación: 10 de marzo de 2023 / Aprobado: 25 de abril de 2023

<sup>1</sup> Administrador Financiero. Maestría en Administración de Empresas. Profesora catedrática de la Universidad de Nariño y de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). Email: [mylflorez@gmail.com](mailto:mylflorez@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7300-6946>

<sup>2</sup> Comunicadora Social de la Universidad Mariana de Pasto. Master of Communication Studies de la Vrije Universiteit Brussel. Executive and international Project – Enoll Org European Network of Living Labs. Email: [leidy.enriquez.belgium@gmail.com](mailto:leidy.enriquez.belgium@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4939-6403>

relevant limitations were of a conceptual nature: connectivity, low rate of equipment and electronic devices in students' homes; primarily in the extensions of the University of Nariño: Tumaco, Túquerres and Ipiales. The most used channels for non-contact classes were: email, WhatsApp and virtual classrooms (previously known as COES at the university). The investigation revealed the lack of updating in the management of ICT, which led to the fact that teachers taught classes as if they were in the modality of face-to-face education. Knowledge about how to use ICT to develop their academic work. It was possible to conclude that the qualification of the teaching human talent of the Udenar, must be a priority in order to provide a high quality education. Therefore, disruptive changes are required and increase training days in the advanced use of ICT.

**Keywords:** Teaching Qualification, Teaching Human Talent, Technological tools, Face-to-face education, and Non-face-to-face education.

### Introducción

Se investigó desde la perspectiva del gremio profesoral de la Universidad de Nariño (UDENAR) sobre los conocimientos previos en el uso de las TIC, la frecuencia de sesiones de capacitación en el uso de las TIC para desarrollar las clases no presenciales, la articulación de las TIC en los procesos de construcción del conocimiento desde la óptica de modelo pedagógico constructivista, en la modalidad de enseñanza no presencial, a través del interrogante: ¿De qué manera el gremio profesoral de la Udenar adaptó las herramientas tecnológicas ante las restricciones asociadas a la pandemia por Covid 19?

Motivadas por dicho interrogante el equipo investigador desarrolló este estudio concentrándose en los siguientes tenores: conectividad, productividad con las TIC en la modalidad no presencial en zonas rurales con grandes debilidades para acceder a Internet, a fin de garantizar en la medida de lo posible el desarrollo de las clases; capacitaciones específicas en el aprovechamiento de las TIC a los docentes de la UDENAR con miras al mejoramiento de la labor académica y pedagógica en línea frente a la convencional presencialidad.

No se puede desconocer los esfuerzos realizados por organizaciones del ámbito nacional e internacional como tampoco los de instituciones educativas tanto públicas como privadas en cuanto a la cualificación de los docentes; No obstante, en la UDENAR, las decisiones y medidas tomadas en el manejo adecuado de TIC, todavía no son suficientes, puesto que hasta la fecha tan solo se han invertido en promedio doce horas en la cualificación de los aspectos básicos de plataformas: Teams, Zoom y el LMS Moodle.

En la mayoría de los casos (90%), las TIC han sido exploradas como auto-aprendizaje con la colaboración entre docentes y estudiantes en jornadas por fuera de los horarios de trabajo; consecuentemente se ha visto afectada la salud física y mental de algunos profesores; Por su parte, los estudiantes manifiestan confusión, desconcierto e inconformismo, según los informes que la Vicerrectoría Académica ha requerido periódicamente a los docentes.

El contenido de éste documento se compone de los siguientes elementos: Resumen, Introducción, Metodología, Fundamentos Teóricos, Análisis e interpretación de resultados arrojados en entorno a las variables previstas: habilidad en la labor universitaria en la modalidad no presencial y la experticia en el manejo de las TIC. El último capítulo corresponde a la discusión y conclusiones.

### Referentes teóricos

En el sector educativo de los diferentes hemisferios, las herramientas tecnológicas cobran cada vez mayor relevancia. Colombia por su parte, innovó el Ministerio de Comunicaciones, transformándolo en el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), mediante la Ley 1341, del 30 de julio de 2009. La crisis provocada

por el COVID-19 no tiene precedentes; en el sector de la educación, se adaptaron las TIC para cumplir los fines educacionales. En la cultura institucional de la UDENAR paulatinamente se integraron las TIC en la labor docente la cual supone como lo diría Gisbert (2002), la cualificación del talento humano docente en asuntos tales como “consulta de información, trabajo colaborativo entre colegas, estimular el pensamiento crítico y creativo con autonomía para facilitar la construcción del aprendizaje.

Es importante mencionar que la formación del docente debe ser continua desde que inicia su formación profesional y durante toda su vida laboral. En palabras de Ortega (2011) “[...] “la práctica hace al maestro”, y por tanto es necesario potenciar la noción de aprendizaje autónomo en el gremio profesoral. Desde otros puntos de vista, [...] los docentes aún no sienten experticia en el manejo de las TIC en sus clases. [...] Si bien es notorio el uso de algunas herramientas tecnológicas por parte de los docentes, en su labor de enseñanza, aún falta mucho por aprender y aplicar sobre aprovechamiento de las TIC (Karsenti y Lira, 2010).

Desde que inició del presente milenio, se han planteado nuevos retos para la educación de los profesores; sin embargo, según (Karsenti y Lira, 2010), [...] es necesario mayor interés, y compromiso de los docentes para manejar las TIC en su ejercicio profesoral. Probablemente porque el entrenamiento en temas de las TIC no es constante; “todavía no han salido a la luz todos los elementos que propiciarían las “buenas prácticas” en la enseñanza universitaria, con tendencia a mejorar significativamente la educación superior” (Bates, 2001).

Las TIC han traído diversos cambios en la educación; entonces surge un interrogante principal ¿cómo abordar este enfoque tecnológico al proceso de enseñanza – aprendizaje? Según Herrera (2015), en su artículo Los retos educativos frente a las TIC, indica que la educación está evolucionando hacia nuevos retos y desafíos. La labor del docente debe tener una visión transformadora; necesita la incorporación de las TIC en el aula, el educador debe ser un agente de cambio hacia la generación de competencias para una sociedad de conocimiento tecnológico.

En cuanto a eso Zabala y Arnau, (2009), afirman que los elementos que se deben desarrollar en las capacitaciones de los docentes para que adquieran las competencias necesarias, son: conocimiento, actitud y valores. En el mismo sentido, Zabala (2009), opina que las TIC contribuyen en alto grado a las cuestiones metodológicas; ya que los docentes se ven obligados a buscar nuevos caminos didácticos. [...]. Desde el punto de vista de Martínez y Prendes (2008), el desarrollo de las habilidades en los estudiantes requiere inevitablemente de las competencias de los docentes en los siguientes términos:

- Destrezas teórico-pedagógicas: para poder organizar, ilustrar y adaptar un contenido a fin de propiciar el progreso en las habilidades y capacidades del estudiantado.
- Conocimiento didáctico en metodología: para articular las TIC de forma adecuada.
- Conocimiento tecnológico básico, para reconocer el alcance de las TIC elementales e incorporarlas en los respectivos planes de estudio.

Si bien estos tres campos de conocimiento se han incluidos en los planes de cualificación del profesorado, aún no se observan los resultados esperados en los docentes y en las IES. En el Decreto 1075 de 2015, El MEN señala que la educación debe proporcionar a los estudiantes aproximaciones conceptuales y experiencias que les faciliten sus proyectos de vida, para aquello, es indispensable una “debida cualificación del cuerpo docente, además de la disposición de los recursos didácticos necesarios y suficientes, modelos educativos y estrategias pedagógicas pertinentes<sup>3</sup> (MinEducación, 2015).

---

<sup>3</sup> Artículo 2.3.3.5.8.1.4 Principios rectores. ... Además de los principios constitucionales y legales que enmarcan el servicio educativo, ... Educación inclusiva: Debe comprenderse como un enfoque garante de los derechos humanos y el respeto por la diversidad, ..., a través de prácticas pedagógicas ...

La cualificación disciplinar como en TIC, son esenciales en los procesos de docencia, puesto que los procesos de enseñanza deben propender por el fortalecimiento de los programas académicos, que conlleva por tanto la acreditación de las IES. Nares (2014).

La incorporación de las TIC en las IES implica al menos tres ventajas:

- Son elementos importantes para medir el grado de innovación, traducido en la velocidad de crecimiento y acreditación de las instituciones.
- Generan mejoras en los procesos de enseñanza – aprendizaje.
- Estimulan la curiosidad y por ende, activan los procesos de enseñanza (Cela, 2004).

De acuerdo con Bates (2001), los siguientes son problemas de mayor frecuencia en la relación institución-docentes-TIC: a). Insuficientes políticas institucionales para el apropiado uso de TIC en los procesos académicos; b). saturación de funciones para los docentes: limita la disponibilidad del tiempo suficiente para su cualificación en temas de importancia tales como uso de las TIC; c). Renuencia al cambio derivada del desconocimiento del alcance y las ventajas de la tecnología para mejorar su calidad educativa; d). Poco interés y compromiso para articular las TIC en las sesiones de clase; e) insuficientes programas de formación de aplicación concreta, práctica y relevante, lo cual redundaría en una enseñanza débil.

A propósito de las opiniones de Bates, Drent y Meelissen (2008) en su investigación sobre los factores que obstaculizan o facilitan el empleo de las TIC en el aula”, señalan tres factores que influyen en el uso adecuado de las TIC por parte del talento humano docente: i). enfoque centrado en los estudiantes. ii). actitud positiva y empática con las TIC, iii). Experticia en su utilización.

En el mismo sentido, desde el punto de vista de Coll (2003) y Colomina (2005) opinan que para una adecuada apropiación de los contenidos es fundamental la estrecha interacción profesor - estudiante - contenido – TIC. Las herramientas tecnológicas por sí mismas, no mejoran el proceso educativo pero, sí que ayudan a potencializar el aprendizaje, en virtud de su carácter constructivo e interactivo.

Escribano (2018), considera que en América Latina, el ejercicio docente como un factor fundamental de la perfección educativa, no ha cumplido las metas básicas y elementales [...]. En este sentido surgen varios interrogantes: ¿La UDENAR exige a los docentes que vincula, los requisitos mínimos necesarios en materia de dominio de herramientas tecnológicas?, ¿La cualificación del cuerpo docente es prioridad para la Udenar?

Si las tecnologías forman parte de la dinámica cotidiana, no serían un “escollo” para la labor docente y se podría lograr la incorporación de diferentes recursos tecnológicos disponibles en la institución educativa. Sin embargo, eso sólo será posible cuando el cuerpo profesoral reciba la formación básica que le permita sacarle el mayor provecho a las posibilidades que brindan las TIC, no sólo como un recurso didáctico, sino como un recurso de soporte, comunicación y evaluación de los resultados de aprendizaje. (Martínez, 2009)

A su vez, Hernández (2017), muestra un panorama de las TIC y su relación con el ámbito educativo: la tecnología ha permitido innovar la educación, estimulando la creación de nuevos conocimientos; así es como se describe la importancia de los actores educativos (docente / estudiante) y su papel de transformadores de la sociedad del conocimiento mediante los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los estudiantes de la actualidad han nacido en un mundo digitalizado y suelen tener un alto dominio en el acceso a la información disponible en los sitios web. El problema de la utilización de las TIC en los procesos educativos radica en el profesorado, que por desconocimiento prefiere no emplearlas y siente inseguridad de mostrarse inferior ante sus estudiantes (Domingo y Fuentes, 2010).

Referente a lo anterior, el PEI de la UDENAR incluye las condiciones de calidad exigidas a las IES por el MEN. “La institución asume como prioridad la actualización del PEI con un direccionamiento al quehacer en docencia, investigación y proyección social, en concordancia

con la realidad en el contexto contemporáneo. (PEI-UDENAR, 2013). De cara al mismo tenor, Laferrière y Gervais (2008) señalan: los diseños pedagógicos al interior del aula son el resultado y el fruto del compromiso, la voluntad, el conocimiento y las destrezas de los docentes.

En el documento “Políticas de Docencia” la UDENAR resume: la cualificación docente requiere de un conjunto de programas y actividades formales y no formales de tipo académico, encaminadas al mejoramiento continuo de su quehacer pedagógico, a fin de reanimar el cargo. (UDENAR, 2019). En consecuencia, la institución promueve la cualificación de sus docentes, de conformidad a las tendencias en el marco de la educación superior, [...] y en cumplimiento de los planes de mejoramiento derivados de los procesos de autoevaluación. (UDENAR, 2019)

Teniendo en cuenta el postulado de Khvilon (2019), el significado de la docencia como profesión está cambiando desde un enfoque basado en clases magistrales hacia un ecosistema participativo de aprendizaje con protagonismo de los estudiantes. [...] Por lo anterior, la ejecución de programas de capacitación y actualización manejo avanzado de TIC, al cuerpo docente es clave para lograr verdaderas y profundas reformas educativas con un alcance lo suficientemente amplio para atender con eficiencia las demandas del mercado laboral para los futuros profesionales.

Para la UNESCO, son insuficientes los recursos destinados para el accionar pedagógico en comparación con los desafíos del contexto. [...] “Los docentes constituyen una pieza potente e influyente en la calidad de la educación para el desarrollo sostenible”. Empero, la contratación, inducción, reinducción, estabilidad, escalafón y términos de trabajo para los profesores, son temas prioritarios y que siguen siendo neurálgicos”. (2019. p. 1). Las TIC son una base de un entorno renovado dentro los procesos educativos por lo que las IES deben crecer proporcionalmente con las variaciones tecnológicas (Brünner, 2003).

### **Cualificación del talento humano docente en TIC durante la Pandemia por COVID 19**

Desde marzo de 2020 cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró el estado de Pandemia debido al COVID-19, el sector educativo fue obligado a cumplir cuarentena mediante confinamiento en casa. En ese momento se puso de manifiesto la magnitud de falta de conectividad a internet que tiene el país. Específicamente en las extensiones de la UDENAR en Tumaco, Ipiales y Túquerres, en las que aunque no se logró concretar el dato exacto, con base en la ausencia a las clases no presenciales, se prevé que al menos el 40% de los estudiantes se ubica en estrato socioeconómico bajo y han reportado no tener esa conexión, provocando que no todos pudieran continuar en la educación no presencial, porque muchas familias no pueden pagar los costos de instalación.

En el periodo de aislamiento por la emergencia sanitaria por el efecto pandémico, la Udenar hizo una importante inversión en tecnología para suplir las necesidades de los estudiantes con mayores inconvenientes de conectividad y falta de equipos de cómputo a través del proyecto “UDENAR apoya a sus estudiantes en el periodo de contingencia por COVID-19” (UDENAR, 2020) La Institución adquirió 810 computadores portátiles y los repartió entre los estudiantes. (UDENAR, 2020), posteriormente adquirió 400 computadores adicionales con el propósito de cubrir las solicitudes de los estudiantes (UDENAR, 2020), con todo, no se logró cubrir la demanda de equipos portátiles esperada. A esa situación se suma el escaso entrenamiento al talento humano docente en el uso de las TIC; fue lo que se pudo constatar en los resultados de esta investigación. Citando a Huguet (2020), este tipo de situaciones se repiten en gran parte del mundo.

Desde el punto de vista de Pérez y González (2020), los desafíos del ámbito educativo se enfrentan con capacitaciones al cuerpo docente; así la tecnología será un medio y no un fin. En el presente estudio, se determinó también que en la UDENAR todavía no se cuenta con planes formales periódicos de cualificación al talento humano docente.

En el artículo ¿Estamos preparados para el aprendizaje en línea? Rieble y Viteri (2020), advierten sobre lo indispensable de atender a las comunidades más vulnerables de la población brindando las herramientas necesarias a las familias, los profesores y los directivos para el trabajo en casa.

A propósito de la cualificación docente la UNESCO (2020), plantea que para asegurar el aprendizaje adecuado de los contenidos en medio de situación de emergencia actual, los profesores han debido recibir entrenamiento en la administración efectiva de las TIC y, en estrategias pedagógicas, sin dejar de priorizar cualificaciones continuas en competencias y valores tales como: solidaridad, aprendizaje autónomo, cuidado propio y de otros, competencias socioemocionales, salud, resiliencia, entre otros.

Según Ponce (2020), otra estrategia especialmente pertinente y relevante es incluir los contenidos y propósitos de aprendizaje en ejes temáticos interdisciplinarios que faciliten el abordaje a diversas asignaturas relacionadas. De igual manera, se debe buscar el equilibrio entre las competencias sustanciales hacia el perfeccionamiento del perfil sistémico de la educación y el aprendizaje continuo, y no solo concentrarse en fortalecer los aprendizajes básicos.

CEPAL-UNESCO (2020), revelan que algunos países por medio de un plan de acción estratégico han avanzado en dichas dimensiones. En el marco de esa estrategia se trazó una ruta de cualificación virtual que consta de webinars, dirigidos a las comunidades educativas (directivos, docentes, administrativos, estudiantes y sus familias).

En los últimos años, las IES han aunado esfuerzos hacia el desarrollo de habilidades digitales de los estudiantes y de los docentes. (Trucco y Palma, 2020).

En la sistematización de las prácticas educativas en América Latina publicada por el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) adscrito al Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO (IIEPE), durante la crisis por la pandemia de COVID-19, en la gran mayoría de los países analizados (15 de 19) se han dispuesto recursos de variados géneros a los docentes: programación de cursos en línea para docentes (12/19 países). Otros recursos provistos para los docentes ante la crisis son: bibliotecas digitales (4 países), atención a la salud emocional (3 países) y la entrega de equipos de cómputo portátiles (2 países).

En Colombia, El Ministerio de Educación (MEN) e IES han reforzado acciones académicas medidas por las TIC a través del llamado “plan padrino”, una oportunidad para el crecimiento del sector”. Hasta el 23 de abril de 2020 se había vinculado, 126 IES; 30 de ellas en alianzas estratégicas han compartido sus experiencias significativas<sup>4</sup>. 97 IES recibieron acompañamiento en el diseño de estrategias de evaluación y planeación logística para la virtualidad. 20 IES dispusieron sin ningún costo económico, recursos de aprendizaje para estudiantes y docentes. (MinEducación-Colombia, 2020).

A continuación, se muestran algunos apartes de la publicación de enero de 2021 *¿En UDENAR la capacitación basada en la Educación Virtual es la apropiada?* considerados de relevancia para esta investigación.

La UdN nos ha ofrecido, una serie de documentos y materiales digitales con el nombre de “Orientaciones para el uso de Entornos Virtuales como Apoyo para la Enseñanza y el Aprendizaje”, la pregunta que surge es: ¿[...] este tipo de capacitación basada en la Educación Virtual (EV) es la apropiada para este momento? Según el autor, esa capacitación basada en la EV no es la apropiada para el momento que estamos viviendo por varias razones: i) las modalidades de educación virtual y presencial se oponen radicalmente en muchos de sus lineamientos curriculares. ii) la EV necesita de una infraestructura especial, de una preparación

---

<sup>4</sup> Relación de 30 IES líderes de procesos de acompañamiento a la educación no presencial [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-396744\\_audio\\_mp3.mp3](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-396744_audio_mp3.mp3)

profesional especializada, de un proceso de planeación, diseño y montaje de materiales o módulos digitales, (que según los expertos toma un mínimo de 6 meses solo para empezar), de una disposición de tiempo de los profesores para ofrecer una atención individualizada de los estudiantes, entre otros requerimientos.

Por tanto, a corto plazo la mayor parte de profesores necesitamos una capacitación en el manejo de las TIC, en las Nuevas TIC (NTIC) y ahora en las Técnicas de Trabajo Colaborativo (TAC). Y, posiblemente una actualización para un sector pequeño de docentes especializados.

A mediano plazo, necesitamos por una parte, una capacitación para complementar la educación presencial con una educación híbrida o mixta. Este tipo de entrenamiento nos permitirá mantener las fortalezas de la educación presencial e incorporar paulatinamente nuevos enfoques y metodologías, tales como aprendizaje mixto, Aprendizaje Invertido, Ambientes de Aprendizaje Auto-Organizados, Aprendizaje Electrónico, entre otros. [...] Esos enfoques ubican al aprendizaje como el centro del proceso educativo y, por ende, al estudiante como el protagonista de dicho proceso; contrario a la educación tradicional que todavía sigue privilegiando al proceso de enseñanza, sinónimo de transmisión de conocimientos, y al consecuente papel del profesor como la autoridad máxima de clase.

[...] Por otra parte, [...] en la UDENAR optaron por acabar la iniciativa de la sección denominada Universidad de Nariño Virtual, en lugar de evaluarla para tomar medidas correctivas, mejorarla y fortalecerla. En la actualidad, aún supervivimos con postgrados presenciales, [...] De no hacer la transición rápida a la educación virtual, corremos el riesgo de que la mayor parte de nuestros programas de postgrado presenciales desaparezcan.

[...] En conclusión, la crisis inducida por el COVID 19, pudiera convertirse en una razón válida para prepararnos para otro tipo de crisis, en lugar de asumirla como un acontecimiento negativo, nos debe servir como una gran oportunidad para seguir pensando en una universidad como un proyecto educativo de futuro, en constante actualización y respondiendo a las necesidades y circunstancias del contexto regional, nacional e internacional. (Bastidas A, 2020, Párr 1-4)

### ➤ **Dificultades en la transición de lo presencial a lo no presencial**

En palabras de Ausubel (2012), el aprendizaje significativo tiene sus bases en un conocimiento previo”. En esta investigación se comprobó que el 90% de los docentes carecían de los conocimientos suficientes y necesarios en el manejo de TIC, para la educación no presencial; provocando improvisación y conflicto para adaptarse a las mismas de forma inesperada por causa del Coronavirus. El mismo porcentaje de docentes afirman que recibieron poca o ninguna capacitación durante los primeros meses de la pandemia; por tal razón simplemente replicaron en línea, lo que harían en una clase presencial, sin distinguir los enfoques diferentes entre la enseñanza presencial y la no presencial.

Según Delgado (2020), No se trata de llevar la misma clase magistral presencial a un aula virtual, y explica que los docentes convencionales se aferran a lo que dominan y ni siquiera toman una clase en línea. Ese tipo de educación no presencial implica: el desarrollo de actividades sincrónicas y asincrónicas, la redistribución de los periodos de clase, y las formas de evaluar, por mencionar algunas diferencias.

Es equivocado mantener la misma práctica presencial en un aula virtual [...] No se debe pretender que los estudiantes permanezcan durante seis o siete horas seguidas, frente a un computador, pensando además, que en los hogares hay un computador para cada uno de los miembros de la familia que lo necesita al mismo tiempo y el ancho de la banda para soportar la conectividad requerida para el trabajo en línea.

La educación no presencial u online es más que un computador con acceso a internet. Razón por la cual los docentes que enseñan en la modalidad no presencial, deben estar

capacitados para en cómo crear clases interesantes en entornos virtuales. (Observatorio de Innovación Educativa).

Desde otra perspectiva, Mora (2017), menciona que un adulto resiste como máximo veinte minutos concentrado; después de ese intervalo necesita un receso o, al menos un estímulo que despierte nuevamente su interés. El ritmo de las clases magistrales no es la mejor estrategia pedagógica en la educación no presencial. Para un aprendizaje efectivo se requieren otras propuestas, otros incentivos y tiempos más cortos en donde se anime la participación dinámica de los estudiantes. Como complemento a lo expuesto por Mora (2017), (Trucco y Palma, 2020), sostienen que: “la exploración de contenidos académicos en línea difiere según la edad”.

Por lo anterior, los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) tienen marcadas implicaciones para los docentes, rediseñar sus estrategias pedagógicas y métodos de enseñanza; para los estudiantes, participación activa en las sesiones de clase y autonomía en la construcción del conocimiento (Díaz, 2020).

A propósito de la afirmación de Mora (2017), la UDENAR para el semestre 2020-B replanteó los horarios: franjas de 2 horas en lugar de las tradicionales de 4 horas que se trabajaban en las extensiones de Ipiales, Túquerres y Tumaco. La medida no solo fue pensada en los estudiantes sino también en los profesores, en razón a que no habían recibido la capacitación pertinente para enseñar en modalidad no presencial (entornos virtuales).

Es preciso entender que la desigualdad en el acceso a oportunidades educativas no presenciales aumenta las brechas de aproximación a la información; esos agujeros deben ser atendidos desde una perspectiva multidimensional; pues no es solo el acceso a los equipos digitales, lo que hace la diferencia, es el agregado de habilidades que se necesitan para el aprovechamiento de las TIC. (CEPAL - UNESCO, 2020).

En éste estudio se pudo determinar que debido a los ya citados inconvenientes, los docentes se han visto obligados a excederse en sus jornadas de trabajo para poder asesorar a los estudiantes que no tuvieron conectividad a internet en los horarios de clase. Sin contar con la presión que ha surgido por las citaciones para asumir el rol de “estudiantes” ya que la UDENAR programó innumerables capacitaciones online. La gran mayoría de encuestados (96%), manifestó síntomas de estrés y sus consecuencias derivadas.

El resultado de una evaluación exprés realizada, en el mes de marzo y abril del año 2020, por la OCDE a sus países adscritos, subraya es escaso apoyo de los padres de familia en los aprendizajes en casa; igualmente la omisión de los docentes en la aplicación de los cambios requeridos por el escenario de emergencia y crisis. La OCDE también indica que los encuestados sugieren el acompañamiento en TIC y mayor empoderamiento de los estudiantes para encargarse de su propio aprendizaje (OCDE 2020).

Según la encuesta ejecutada por UNESCO, UNICEF y el Banco Mundial, sólo en 9 de 18 países encuestados se capacitó a los profesores en temas de TIC en educación virtual o, no presencial; cuatro países ofrecieron soporte psicológico para sobrellevar la crisis y el confinamiento. Sin embargo, no se puede desconocer los esfuerzos realizados en muchos países para cualificar a sus docentes. La pandemia destapó deficiencias de las prácticas educativas y exasperó las desigualdades sociales.

Según Elacqua y Schady (2020), a la fecha no hay estudios que comparen la efectividad la educación presencial y la no presencial. Sin embargo, por la falta de preparación y la forma improvisada con la que se implementaron las medidas del caso, cabe suponer que en el estudiante promedio la educación no presencial implican menores niveles de aprendizaje.

Con los cambios emergidos a casusa de la pandemia por COVID-19 quedó demostrado que una buena parte de docentes no estaba lista para usar las TIC en su ejercicio profesoral. - Los maestros también deben asignar tiempo para aprender, y así poder enseñar con efectividad- (Delgado, 2020).



Por ahora, es prácticamente imposible especificar a ciencia cierta el impacto derivado de la citada crisis por la pandemia [...] pero se prevé una notoria diferencia en los logros de aprendizaje, debido al desigual acceso al sistema educativo y a la conectividad a Internet (UNESCO, 2020). A su vez, hay que diseñar y replantear los espacios de acercamiento con los estudiantes, para poder comprender su estado de ánimo, puesto que el aspecto humano es más importante que el académico (Díaz, 2020).

Dado que la pandemia fue inesperada, los docentes de la UDENAR realizaron acompañamientos adicionales para poder “balancear” los aprendizajes no alcanzados por los estudiantes que manifestaron haber sufrido diferentes situaciones adversas, siendo la principal la falta de conectividad a Internet o, de dispositivos electrónicos para recibir las clases no presenciales, La UDENAR, dio una compensación económica a través de un contrato adicional de trabajo por el mes de septiembre de 2020.

### **Metodología**

Para recopilar y analizar la información cualitativa del fenómeno estudiado se recurrió al método transversal por prevalencia, sin manipulación de variables ni Software de apoyo para la aplicación de tratamientos controlados; es decir, sin seguimiento en la comunidad académica de la Udenar. El análisis de la información recabada se fundamentó en la revisión minuciosa de fuentes documentales que permitieron determinar los principales pormenores de esta investigación; de la misma manera se examinaron las respuestas recibidas a través de la encuesta aplicada a una muestra de 150 profesores.

La población estudiada está conformada así: docentes de tiempo completo (TC), docentes vinculados en la categoría de hora cátedra (HC) y los contratados por orden de prestación de servicios (OPS) adscritos a 37 programas académicos de pregrado incluidos en 29 departamentos y 11 facultades de la UDENAR. La muestra fue obtenida aleatoriamente a través del método indicado anteriormente. El nivel de confianza en el cálculo del tamaño de la muestra es del 95% y el margen de error del 5%. La encuesta se aplicó a 150 voluntarios vía on-line a través de la plataforma Google Forms y de carácter anónimo, entre el 5 y el 20 del mes de agosto del 2020. Cuestionario diseñado por primera y única vez con el fin de recabar información sobre la labor académica con TIC en la Udenar, antes y durante la Pandemia por Covid 19. Todos los voluntarios contestaron completamente la encuesta en mención.

### **Técnicas e Instrumentos de recolección de la información:**

La investigación se enmarcó en la revisión de fuentes bibliográficas, un cuestionario planteado en forma de encuesta por muestreo y aplicado en línea con ayuda de Google Forms.

### **Revisión de Fuentes bibliográficas**

Se exploraron referentes del ámbito internacional, estudios de caso de la región y del mundo, revistas de investigación científica, libros, sitios Web entre otros. Se revisaron fuentes documentales publicadas con la previa evaluación de expertos. Así mismo los libros fundamentaron la investigación y facilitaron una visión global del tema de estudio. Para organizar la información se procedió a clasificarla: primero, como fuentes principales y fuentes secundarias; segundo, por título, autor y contribución al presente estudio. Para la gestión documental. Una vez clasificada la información, se dio inicio a la etapa más extensa; la del análisis de los documentos considerados de mayor utilidad para el tema elegido. Cabe aclarar que el proceso de razonamiento no se limitó a una fase, sino que fue transversal se durante todo el tiempo de la investigación.

### **Aplicación de la Encuesta**

Con base en el postulado de Hernández (2012), la encuesta proporciona información relevante sobre experiencias, percepciones, expectativas, conocimientos, conductas o comportamientos de los participantes. Se diseñó un cuestionario, que sirvió como la herramienta que permitió medir las variables y los objetivos planteados para éste estudio. Según Hernández (2012), el cuestionario debe estructurarse como una serie de preguntas considerando tanto el problema investigado como también los participantes que la responden. Hernández, Fernández y Baptista (2010 Pág. 215).

El 25 de julio de 2020, previamente a la aplicación del instrumento (encuesta), se realizó un experimento a manera de prueba piloto a un grupo de cinco docentes no incluidos en la muestra, con la intención de evaluar y comprobar los siguientes aspectos en el cuestionario de preguntas: pertinencia, secuencia, comprensión, estructura sintáctica y gramatical, ambigüedades, e ideas inconclusas o con doble sentido en cada uno de los ítems; metodológicamente determinar si el diseño del instrumento permite verificar las variables planteadas para el estudio (Uso de las TIC en la labor docente en modalidad presencial y no presencial); De otro lado, asegurar la relación del cuestionario con el marco teórico, con la problemática estudiada y con el objetivo de la investigación (conocer si la UDENAR ha brindado al talento humano docente capacitaciones en temas relacionados con el uso de las TIC, antes y durante la pandemia por COVID-19).

Como resultado se pretende identificar las demandas de capacitaciones y actualizaciones a la labor docente para la educación presencial como en educación no presencial. Al mismo tiempo obtener conclusiones interesantes para los fines perseguidos. Con base en el análisis de la prueba piloto, se hicieron los ajustes necesarios: replanteamiento de algunos ítems, a fin de facilitar la obtención de información veraz, objetiva y lo más precisa posible que permita discernir y comparar tanto las variables como las respuestas de los encuestados en concordancia con los objetivos del estudio. Una vez ajustado el cuestionario compuesto por 22 preguntas, agrupados en baterías secuenciales a fin de poder recoger la información que permita hacer un cotejo analítico sobre la práctica docente con TIC en la UDENAR previamente y durante la emergencia sanitaria por Covid 19.

### **Análisis e interpretación de la información**

Para la validación de la encuesta, se tomó como punto de partida la experiencia docente del equipo investigador en los términos indicados en el apartado anterior.

### **Resultados y discusión de la investigación**

La encuesta dirigida a 150 docentes de la UDENAR emergió de la pregunta ¿qué tan preparado está el talento humano docente en el dominio y uso de las TIC?, teniendo como objetivo conocer si el profesorado ha recibido por cuenta de la UDENAR capacitaciones en el área de herramientas tecnológicas y TIC en la época previa a la pandemia por COVID-19, y durante el confinamiento obligatorio y aislamiento social preventivo, Para posteriormente realizar un análisis de los resultados e identificar las nuevas demandas de la labor académica para dar continuidad a la educación no presencial y el eventual regreso a la educación presencial.

La información recolectada se contrastó con los planteamientos de algunos autores versados en el tema de estudio. Entre ellos están: Villafuerte (2020), que afirma que el aprendizaje remoto enfrenta un nuevo reto: el talento humano docente no está preparado para la enseñanza en línea y, por su parte, Morgan (2020), sostiene que el confinamiento obligatorio exacerba las emociones limitantes de fragilidad e inseguridad. Además, sobre eso, una revisión de diversas investigaciones enfocadas en descubrir las necesidades de los docentes para incorporar las TIC realizada por Cabero (2004), concluye que el profesorado muestra interés

por capacitarse en la utilización de herramientas tecnológicas entendidas como unos instrumentos didácticos, no se sienten seguros al utilizarlos. El mayor obstáculo no radica en los aspectos técnicos, sino en la utilización misma de las TIC en su labor docente.

Los participantes encuestados eligieron la opción que mejor corresponda de un repertorio de alternativas disponibles de las que se extrajeron los resultados que se sintetizan a continuación:

- **Género:** el 17% corresponde a mujeres y el 83% a hombres.
- **Edad:** ésta variable se planteó en rangos así: Entre 30 y 40 años, el 32%; entre 41 y 55 años el **48%**; de 46 a 65 años, 20%. El 48% de la muestra, tiene entre 41 y 55 años de edad.
- **Años de labor docente:** el 35% se ubicó en el rango de 10 - 15 años; el 40% entre 16 y 20 años; el 25% más de 20 años. Es de anotar que 40 profesores con una experiencia docente de 20 años de trabajo en la UDENAR no haya recibido capacitación en TIC, como se evidenciará más adelante.
- Al preguntar sobre los **equipos electrónicos con los que cuentan los docentes** para su labor académica, sus respuestas fueron así: computador personal 100%, Laptop 100%, Smartphone 100%, Tablet, 20%, todos los anteriores 8%, ninguno de los anteriores 0%
- **¿Cuáles son los equipos electrónicos con los que sus estudiantes reciben clases no presenciales?**, las respuestas se sintetizan como sigue: computador 30%, Smartphone 5%, Tablet 10%, Laptop 10%, todos los anteriores 0%, ninguno de los anteriores 45%
- **El Plan de conexión a Internet de los docentes para el trabajo en línea:** Internet domiciliario (Wifi) 100% plan de datos en teléfono celular 100%; no tengo internet 0%
- **El Plan de conexión a Internet de los estudiantes para el trabajo en línea:** Wifi 15%, Datos móviles en teléfono celular 40%; no tengo internet, el 45%.
- **Número promedio de estudiantes por cada grupo:** el 50% de docentes atiende entre 25 y 40; el 20% entre 41 y 45; mientras que tan solo el 14% menos de 20 estudiantes.
- De los 150 docentes encuestados el 73% adaptó parcialmente el material convencional que tenía preparado para usar en las clases presenciales; el 17% diseñó nuevo material para el formato online durante el confinamiento.
- **Transición de las aulas presenciales a las aulas virtuales:** Antes de la pandemia, el 90% no los participantes no recibió ninguna capacitación sobre el manejo de herramientas tecnológicas TIC. El 9% tenía nociones generales auto-aprendidas, y el 30% se capacitó por su propia cuenta en medio del confinamiento y la crisis sanitaria; las herramientas más utilizadas, los tutoriales de YouTube, la colaboración de expertos, la cooperación con sus pares, la asistencia de sus familiares y por medio de las capacitaciones emergentes que organizó la UDENAR en unas tres ocasiones. Estas últimas el 50% las consideró útiles y el 50% poco útiles. Las razones de la calificación “poco útil” se resumen así: 40% cruce de horarios con sus clases; 30% poca claridad del expositor; el 20% tuvo dificultades de conectividad a Internet a la hora programada; el 10% no tuvo acceso a la grabación de la capacitación.
- **Nivel de dominio de las TIC:** El 23% nivel avanzado en razón a su experiencia en instituciones que ofrecen modalidad virtual; el (3%) son ingenieros de sistemas; el 26% nivel medio; el 10% marcó la opción nivel básico y el 41% no tenía preparación previa en educación no presencial.
- **Estado emocional por el efecto pandémico:** el 35% se sentía animado; 20% temeroso, el 29% estresado, el 16% ansioso, el 97% experimenta ansiedad porque no puede atender sus deberes familiares. Además, el 100% de los encuestados indicó que los estudiantes demandan constantemente explicación fuera del horario de trabajo.
- **¿Fortalecimiento del vínculo docente/estudiante?** El 100% “Expresando interés personal por el estado emocional y las condiciones de aprendizaje de los estudiantes.

- El medio audiovisual preferido por los docentes UDENAR: las diapositivas con habilidad intermedia.

Los porcentajes relativos al nivel de conocimiento de los docentes en TIC, se presentan en la siguiente tabla 1.

**Tabla 1.**

**TIC que utiliza el docente para la labor académica en línea y para comunicarse con sus estudiantes**

| HERRAMIENTA TECNOLÓGICA                            | NIVEL EXPERTO | NIVEL INTERMEDIO | NIVEL BÁSICO | NO USA |
|--|---------------|------------------|--------------|--------|
| Plataformas educativas (Zoom, Teams, Meet, Moodle) | 24%           | 56%              | 20%          |        |
| WhatsApp - Redes sociales – correo electrónico     | 24%           | 70%              | 6%           |        |
| Diseño de encuentros sincrónicos y asincrónicos    | 24%           | 70%              | 6%           |        |
| Materiales - DIAPOSITIVAS                          | 10%           | 70%              | 20%          |        |
| Evaluaciones on line mediados por las TIC          |               | 24%              |              |        |
| Plataformas de trabajo cooperativo en línea        | 24%           |                  |              | 76%    |
| Aulas virtuales de la Universidad                  |               | 90%              | 10%          |        |
| Blog personal                                      |               |                  |              | 2%     |

➤ **Retroalimentación – feedback**

Los medios / métodos utilizados por los docentes UDENAR para comunicarse con sus estudiantes y brindar apoyo, instrucciones, refuerzos, recomendaciones y para resolver inquietudes se describen en la tabla 2.

**Tabla 2.**

**Medios de comunicación: –docente – estudiantes–**

| MEDIO DE COMUNICACIÓN                                      | PREVIO AL COVID 19<br>Educación presencial | DURANTE EL COVID 19<br>Educación no presencial |
|--|--|--|
|  | Vr. Porcentual                             | Vr. Porcentual                                 |
| Correo electrónico   | 100%                                       | 100%   |
| Aplicaciones (Teams, Zoom Meet, Moodle, Jitsi etc.)        | 0%   | 100%   |
| blogs (para publicar información)                          | 1%   | 2%   |
| Wiki. (sitios Web editado por varias personas)             | 0%   | 1%   |
| Videos educativos de internet                              | 100%                                       | 100%   |
| Uso de bases de datos                                      | 10%  | 2%   |
| Foros de discusión durante la clase                        | 80%  | 80%  |
| Mensajería Instantánea (WhatsApp, Facebook, Twitter, etc.) | 100%                                       | 100%   |
| Llamadas telefónicas                                       | 10%  | 40%  |
| Mensajes de texto  | 10%  | 20%  |

En educación presencial, el medio más utilizado por los docentes UDENAR para comunicarse con sus estudiantes y para brindar apoyo, instrucciones, refuerzo a las diferentes temáticas era el correo electrónico (100%), los videos educativos de Internet, y la mensajería Instantánea WhatsApp, Facebook Twitter (100%) con un peso porcentual el 80% los foros de discusión en clase.

En cambio, en la educación no presencial, el mecanismo más utilizado para los mismos fines, son las plataformas educativas Teams, Zoom, Meet. (100%). Se continúa con la comunicación a través de videos educativos de Internet, y la mensajería Instantánea WhatsApp, Facebook Twitter (100%) con un peso porcentual el 80% los foros de discusión en clase.

De la pregunta abierta que se desprende del apartado anterior, se tiene que, el 80% comentó que los estudiantes se quejaron por el exceso de tareas y ejercicios que los docentes en su conjunto les dejaban. El 20% comunica que recibió varias llamadas de los padres de familia, poniendo de manifiesto el estrés familiar, provocado por la gran cantidad de tareas y lecturas que dejan los docentes.

En la tabla 3 se revela en valor porcentual las TIC más utilizadas por los docentes para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes. La diferencia entre educación no presencial radica en la discusión en clase a través de las plataformas Teams, Zoom, Meet, mientras que en educación presencial se hacía en el aula de clase.

**Tabla 3.**  
**Herramientas tecnológicas para evaluar a sus estudiantes**

| HERRAMIENTA TECNOLÓGICA  | PREVIO AL COVID 19   | DURANTE EL COVID 19 |
|--|----------------------|---------------------|
|  | Educación presencial | Educación no        |
|  | Vr. porcentual       | Vr. porcentual      |
| Cuestionarios de Teams Zoom Drive                              | 0%                   | 10%                 |
| Trabajos escritos enviados vía correo electrónico y/o WhatsApp | 30%                  | 100%                |
| Cuestionarios en formatos de Google forms                      | 0%                   | 10%                 |
| Discusión en mesa redonda                                      | 0%                   | 100%                |
| Otra ¿Cuál?  | 0%                   | 0%                  |

➤ **Cumplimiento en la entrega de tareas y evaluaciones**

El 87% de los docentes señaló que en promedio, el 45% de estudiantes entregan las tareas y las envían por WhatsApp o correo electrónico. El 55% restante no entrega puntualmente, por motivo de inestabilidad en la conexión a internet, falta de saldo en sus teléfonos celulares.

➤ **Dificultades de las clases no presenciales para los profesores**

Las mayores barreras y desafíos de las clases en línea se concentran en: matemáticas, análisis financiero, álgebra, programación, etc., por ser contenidos que generalmente requieren explicaciones de la secuencias y ejercicios para un mejor entendimiento de los estudiantes. El 80% señala que no contaba con un tablero en su casa. Además, y en vista de la poca o ninguna capacitación previa para impartir clases en línea, optaron por grabar videos y audios de los contenidos educativos y difundirlos por WhatsApp y/o correo electrónico después de crear grupos cerrados para cada curso con ayuda del representante del grupo. También los cargaron en la Aulas virtuales de la universidad (antiguo COES).

Por otra parte, los profesores han tenido que sortear situaciones difíciles: se han visto en serios aprietos porque un gran número de estudiantes no se pueden conectar, o lo hacen intermitentemente, cuya causa es la inestabilidad de la señal de internet; razón por la cual, además de los audios y videos enviados por WhatsApp, los docentes atienden vía telefónica a los estudiantes que no logran comprender la explicación por esos recursos, en horarios después las jornadas de clase. Es agotador, según los comentarios más repetidos en las encuestas.

Para el 20% las clases no presenciales se tornaron inviables; los estudiantes no poseen dispositivos móviles o conectividad.

La tabla 4 muestra en orden descendente la opinión de los docentes sobre las dificultades para el desarrollo de las sesiones de clases no presenciales con ayuda de las herramientas

tecnológicas. Al 40% le falta capacitación (plataformas educativas Zoom, Teams) lo que dificulta su labor docente. En segundo lugar, la falta de dispositivos digitales es del 30%.

**Tabla 4.**

**Dificultades para el desarrollo de las clases no presenciales**

| <b>DIFICULTAD</b>  | <b>VR. PORCENTUAL</b> |
|--|-----------------------|
| Poca o ninguna conectividad a Internet en los hogares de los estudiantes | 40%                   |
| Falta de equipos electrónicos (computador, Tablet, teléfono celular)     | 30%                   |
| Falta de capacitación en el uso de tecnologías                           | 24%                   |
| Ausencia de los estudiantes por motivos desconocidos                     | 6%                    |
| Total  | 100%                  |

➤ **Dificultades de las clases no presenciales para los estudiantes**

El 80% de los participantes respondieron: falta o inestable conectividad a Internet. El 10% considera que la falta de interés y compromiso; el 10% falta de equipos de cómputo; 80% falta de un hábito de lectoescritura y comprensión de lectura. El 50% como obstáculo la falta de adaptación al cambio, el 50% a la falta de espacio físico adecuado en entorno familiar de los estudiantes.

De las encuestas realizadas por la UDENAR para determinar el número de estudiantes que no se conectan a las clases y las correspondientes razones, se pudo extraer la información que la ausencia de los estudiantes en todos los casos no es por falta de interés, sino porque en sus casas no hay un equipo para cada miembro de la familia y, por otro lado, especialmente en el área rural, no cuentan con la banda ancha necesaria para soportar las diferentes actividades.

Si bien es cierto que las clases quedan grabadas para que puedan ser revisadas en cualquier momento, también lo es el elevado costo de los datos móviles. Pero además, el problema va mucho más allá de la mera asistencia a la clase; las actividades o tareas de aprendizaje autónomo tampoco son entregadas a tiempo, por la falta de conectividad a Internet principalmente en las zonas rurales de Tumaco, Túquerres e Ipiales.

- A la pregunta: ¿Considera que el trabajo de planificación y desarrollo de sus cátedras en la metodología de enseñanza no presencial son más difíciles hoy que con la educación presencial?, El 80% de los profesores encuestados respondió: más difícil.
- **Horas promedio día para preparación de clases no presenciales.** La mayoría (76%) indicó que utiliza entre 4 y 6 horas promedio día, por asignatura.
- **Tiempo libre de los profesores en el efecto pandémico** ¿Considera que tiene hoy más tiempo o menos tiempo libre que cuando enseñaba presencialmente? El 100% respondió que durante la pandemia tuvo menos tiempo libre.

La tabla 5 recoge los temas sugeridos por los profesores con base en la experiencia vivida hasta el momento para mejorar la labor académica, garantizar la calidad de educación no presencial, mitigar el impacto del efecto pandémico, a través de capacitaciones que deben ser programadas por la Universidad.

**Tabla 5.**

**¿En qué temas quisiera fortalecer sus habilidades a través de capacitaciones planteadas por la Universidad de Nariño?**

| <b>TEMA</b>  | <b>VR. PORCENTUAL</b> |
|--|-----------------------|
| Diseño de cursos online  | 90%                   |
| Aprovechamiento de las TIC para las cátedras en entornos virtuales.  | 100%                  |
| Evaluación de competencias online  | 10%                   |
| Mecanismos de control a distancia  | 100%                  |
| Gestión del tiempo y de las tareas docentes  | 100%                  |
| Gestión de plataformas para el aprendizaje online  | 100%                  |
| Herramientas de comunicación online  | 100%                  |
| Herramientas pedagógicas interactivas  | 100%                  |
| Crear contenidos con acceso directo a enlaces  | 100%                  |
| Ramificación de páginas y preguntas filtro   | 100%                  |
| Editar videos online   | 100%                  |
| Crear ejercicios didácticos interactivos   | 100%                  |
| Pizarras virtuales para trabajos colectivos  | 100%                  |
| Grabar presentaciones y hacer comentarios en audio y video   | 100%                  |
| Crear libros virtuales con trabajos de los estudiantes   | 100%                  |
| Mapas virtuales para compartir   | 100%                  |
| Diseños de rúbricas de evaluación, como instrumentos para determinar el aprendizaje y la superación de los estudiantes | 100%                  |

A la luz de la experiencia vivida, los encuestados expresaron sus sugerencias para las autoridades de la UDENAR, la cuales se transcriben en el siguiente apartado:

- Que las capacitaciones recibidas vía Zoom queden disponibles en la nube o, en el aplicativo Sapiens, a fin de que en cualquier momento podamos acceder a discreción de los docentes y no solo por el anfitrión del evento.
- Cursos de capacitación o videos tutoriales del paso a paso en el uso medio y avanzado de las TIC como mediadoras del proceso educativo. Con videos del paso a paso pregrabados o en línea.
- Disminuir el número de informes periódicos para poder asignar mayor concentración en las labores académicas
- Ajustar los planes de formación docente para acercar a los profesores a un mayor aprovechamiento de las herramientas que faciliten la educación de forma remota y el desarrollo de nuevas habilidades pedagógicas disciplinares y personales para un adecuado desempeño en esta nueva modalidad (competencias digitales y socioemocionales).
- Migrar de una evaluación cuantitativa hacia una evaluación cualitativa-formativa que permita valorar los resultados de aprendizaje.
- Garantizar en la medida de lo posible el acceso a herramientas y conectividad, para estudiantes y profesores. (Dotación tecnológica - donación o comodato de equipos y soluciones de conectividad). Muchos estudiantes reciben clase y presentan evaluaciones desde un teléfono celular.
- Poner en marcha un programa (en línea) de cualificación e innovación docente en educación virtual, pero que se pueda acceder en diferentes horarios.
- Innovación curricular, modelos educativos flexibles.

- Al menos un porcentaje de los tiempos destinados para capacitación del talento humano docente deberían estar contabilizados como descarga de la labor docente, así como sucede con el grupo de administrativos de la UDENAR.
- Hacer seguimiento a las actividades de capacitación, a fin de evidenciar, por un lado, que la capacitación al talento sea de alta calidad y por otro, que se ajuste a las necesidades de aprendizaje encaminadas a mejorar los procesos educativos.
- Que bienestar Universitario de UDENAR se haga presente con el gremio profesoral para brindar apoyo psicológico.

### **Resultados obtenidos en estudios similares**

Una mirada sobre las tendencias de investigación que tomen como punto de partida el tema específico de este estudio, no arrojó investigaciones que aborden el tema en condiciones similares; sin embargo, se encontraron planteamientos de diferentes autores revisados paralelamente al desarrollo de esta investigación. Pérez, (2020) describe una postura personal en cuanto a que “el uso continuado de TIC en la docencia universitaria en Latinoamérica y la región caribeña supone un aumento de la calidad en la enseñanza, pero al mismo tiempo demanda una mejora en las competencias digitales y de comunicación de los docentes con sus estudiantes”.

Por otra parte, el trabajo denominado “Las tic en Colombia y su implementación en la educación en tiempos de pandemia” determina que desde marzo del 2020 cuando La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el estado de Pandemia debido al virus Covid-19, se evidencio la falta de conexión de internet que tiene Colombia, en muchas zonas rurales, provocando que no todos puedan estudiar virtualmente, la autora coincide con esta investigación en el sentido de que muchas familias no pueden pagar a un operador privado para la instalación de internet en sus casas, ni cuenta con herramientas tecnológicas para que sus hijos puedan recibir clases virtuales. Así mismo pone de manifiesto que las diferentes plataformas y herramientas tecnológicas son importantes no solo en época de pandemia sino que con la globalización se volvieron una herramienta fundamental, en todas las áreas. (Rey, 2020). Por ende, la cualificación a los docentes no se puede dejar de considerar una prioridad para poder subsanar las dificultades que el profesorado ha tenido para adaptarse a los cambios producidos por la pandemia por Covid 19.

Así mismo, en la investigación titulada “Incorporación de las TIC a la práctica pedagógica en los docentes del colegio Aspaen Gimnasio Horizontes” Los resultados no son más alentadores que en la UDENAR. Pues se concluye que: se hace necesario emprender procesos de capacitación en competencias tecnológicas en especial en el manejo adecuado de herramientas TIC al gremio formador con actividades enfocadas a integren las TIC en la educación. Además, “no se debe desconocer que los docentes poseen tiempos limitados, por lo tanto, las actividades deben ser muy concretas y cortas, para evitar la saturación de trabajo de los docentes”. (Salas, 2020).

Por lo anteriormente expuesto, es importante volver a resaltar que la estrategia de cualificación al talento humano docente debe ser reforzada en el campo de las TIC. Es perentorio que el talento humano docente sea capacitado en el la puesta en marcha de estrategias de enseñanza mediadas por las TIC que incluyan estímulos para lograr la motivación de los estudiantes. Asimismo, las instituciones educativas debe invertir en recursos tecnológicos de última generación al servicio de la enseñanza, pero para obtener el mejor provecho de estos, es menester reorientar la cultura académica introduciendo además de equipos y herramientas tecnológicas, la cualificación efectiva para su cuerpo docente, acorde con las demandas del contexto de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en un entorno mediado por las TIC. Por otra parte, el trabajo colaborativo entre profesores refuerza



el proceso de actualización en el manejo de las TIC proporcionando ventajas en los procesos educativos de “aprender haciendo y cooperando”.

Finalmente, algunas observaciones generalizadas sobre la importancia de la capacitación docente en el uso de los medios informáticos con miras a una transformación de las prácticas emergentes (enviar direcciones de páginas web y videos de YouTube para que los estudiantes a manera auto didacta generen los conocimientos de las temáticas y contenidos mínimos de cada asignatura; la capacitación al talento humano docente debe promover el uso innovador de las tecnologías modernas, en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La pandemia puso al descubierto la necesidad del abordar la revolución digital e impulsar el surgimiento de la sociedad de redes, anticipándose a los desafíos con una mirada futurista de los escenarios educativos dentro del sistema académico para provocar impactos en la calidad educativa que por ende, redunde en el rol de los egresados en el mercado laboral. Esos son los cambios disruptivos que exige la sociedad actual; educar para toda la vida, con una perspectiva productiva, transformadora ante cualquier incertidumbre.

Es claro que la capacitación periódica del talento humano docente es fundamental para que se adapte al entorno cambiante, puesto que el profesorado es el que influye en el estudiantado para mirar hacia adelante con la seguridad de poder enfrentar los retos y desafíos del constante cambio. Es desde esta perspectiva que se plantea como imprescindible la cualificación docente en TIC por la inevitable inmersión en la sociedad de la información.

### **Conclusiones**

Del balance analítico realizado al talento humano docente en relación con las TIC, antes y durante la pandemia por COVID 19, se encontró que:

Hay una significativa correlación entre los porcentajes (48%) aproximadamente de las variables rango de edad (mayores de 50 años) con el nivel de manejo de herramientas y medios de comunicación con los estudiantes y con el estado emocional “temeroso”.

Es necesario recibir entrenamiento en creación, diseño y gestión de las herramientas tecnológicas, entendido como administrar, distribuir y controlar las actividades de formación en espacios de enseñanza online.

En el ámbito educativo la repercusión es altamente notoria, por ende, este sector está en el deber de propiciar la capacitación de su talento humano docente, y no dejar al profesor solo con el aprendizaje autónomo y aislado.

Hasta el 15 de marzo de 2020, se constató una escasa formación en competencias docentes para la incorporación de las TIC como apoyo didáctico para propiciar el desarrollo de nuevos ambientes de enseñanza y aprendizaje. La Universidad de Nariño no le dio la importancia suficiente a las capacitaciones del talento humano docente. Razón por la cual durante la pandemia se evidenciaron limitaciones digitales en un 90% de los docentes.

Según el transcurrir de la crisis COVID-19 la UDENAR no ha realizado los esfuerzos necesarios para brindar a su talento humano docente el acompañamiento de expertos, en aras del desarrollo de la educación no presencial.

Desde el 16 de marzo de 2020 en adelante, obligados por circunstancias de emergencia sanitaria, el 70% calificó como un compromiso ineludible que puso a prueba su creatividad. El 30% afirma que nunca había experimentado la docencia en un entorno fuera del presencial. A pesar del enorme volumen de información disponible y el fácil acceso a esta, la mayoría de los profesores de la UDENAR no estaban familiarizados con las herramientas; la transición de educación presencial a educación no presencial, ello ocurrió de una semana a otra, obligándolos a anticipar el desarrollo de sus competencias (uno de los retos que se vislumbraba para unos 10 años después).

Los docentes tienen expectativas de mejorar en el uso de las TIC para sus labores académicas. Se evidenció la necesidad de contar con más apoyo de parte de las directivas de

la universidad. Porque el resultado de unas cuantas capacitaciones de emergencia en un par de horas sobre el manejo más básico de una plataforma educativa, generó insatisfacción. Se requiere que se lleve a cabo un entrenamiento de manera permanente e integral.

No se tiene certeza del tiempo que se tardará en regresar a la educación presencial, de manera que es fundamental que la UDENAR implemente a la mayor brevedad un programa de capacitación continua en el manejo de las TIC.

Se pudo evidenciar algún grado de resistencia al cambio, en aquellos docentes mayores de 55 años de edad. Sin embargo, como diría Albert Einstein “Hay una fuerza más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: La voluntad”.

Existen factores que desmotivan al docente en su intento por utilizar las herramientas en la educación no presencial; en particular las limitaciones de los estudiantes para acceder a internet.

La UDENAR no está preparada para garantizar una buena calidad en el proceso educativo desde la educación no presencial puesto que no cuenta con la infraestructura necesaria, y también carece de los conocimientos suficientes para ofrecer un buen servicio desde la virtualidad; a la fecha la producción de nuevos materiales como guías, lecturas, y demás materiales, es precipitada e improvisada, razón por la cual se realizan prácticas no del todo convenientes, sin la planificación que requiere el diseño instruccional de una clase virtual que abarca actividades sincrónicas y asincrónicas.

El trabajo en línea estuvo limitado a muy escasas actividades hasta el primer trimestre del 2020. Es la razón por la que se puede inferir que no se priorizó la capacitación al talento humano docente y al sinnúmero de posibilidades que paulatinamente se le han ido descubriendo para el proceso educativo.

Numerosos estudios indican que el nivel de deserción en lo virtual es inversamente proporcional a la regularidad y calidad del feedback. El docente debe dedicar tanto tiempo a la preparación y proposición de actividades como a acompañar, consultar, retroalimentar o evaluar a sus estudiantes (Díaz, 2020).

Respecto a las variables evaluadas, se observó que los docentes están interesados en incluir TIC en su práctica docente para apoyar en el aprendizaje significativo de sus estudiantes, pero se frustran y desmotivan, a causa del deficiente acceso a los recursos tecnológicos, según la gran cantidad de estudiantes que manifiestan que se desconectan del servidor en plena clase. Además, advierten que el tiempo dedicado por los estudiantes para explorar en los buscadores web es mínimo. De lo anterior, y considerando que la formación del talento humano docente en TIC es relativamente escasa, se concluye que es necesario realizar cursos enfocados a herramientas para trabajo colaborativo y comunicación asincrónica y, así lograr las competencias que permitan mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### Referencias bibliográficas

- Ausubel, D. (2 de Septiembre de 2012). *El-aprendizaje-significativo-de-David-Paul-Ausubel*. <https://es.slideshare.net/SophieGarcisHdz/>
- Bastidas A, J. A. (20 de Mayo de 2020). UNIVERSIDAD DE NARIÑO. (Periódico Udenar, Ed. 1 de enero de 2021), de *¿En UDENAR la capacitación basada en la Educación Virtual es la apropiada?* <https://www.udenar.edu.co/en-udenar-la-capacitacion-basada-en-la-educacion-virtual-es-la-apropiada/>
- Bates, T. (2001). *La experiencia de la Universidad de Lleida en la incorporación de las TIC a la docencia universitaria*. Barcelona: En Sangra A. y González, M. (Coords.). La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas. Barcelona: Editorial UOC.
- Brünner, J.J. (2003). *Educación e Internet ¿La próxima Revolución?* Revista Investigaciones en Educación. 43

- Cabero Almenara, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía. Tecnología y Recursos Didácticos*, 195, 27-31.
- Cela, J. (2004). *La experiencia de la Universidad de Lleida en la incorporación de las TIC a la docencia universitaria*. Barcelona: UOC.
- CEPAL-UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Office Santiago and Regional Bureau for Education in Latin America and the Caribbean, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado el 4 de 01 de 2021, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?locale=es>
- Colomina, R. (2 de Febrero de 2005). *Cambios en la enseñanza con TIC: una Oportunidad para saber más sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos y mejorar la ayuda educativa*. Comunicación presentada en el *Congreso Internacional de Psicología y educación en tiempos de cambio*. Barcelona, 2-4 de febrero de 2005
- Coll, C. (2003). *Tecnologías de la información y de la comunicación y prácticas educativas*. En C. Coll (Coord.). *Psicología de la Educación*. Barcelona: EDIUOC.
- Delgado, P. (26 de Octubre de 2020). *Observatorio de innovación educativa*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/capacitacion-docente-covid>
- Díaz, M. (2020). *AIC*. <https://contadores-aic.org/la-docencia-en-tiempos-de-covid-19/>
- Domingo Coscollola, M. y Fuentes Agosto, M. (2010). Innovación educativa: experimentar con las TIC y reflexionar sobre su uso. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, 171-180.
- Drent, M., y Meelissen, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? *Computers y Education*, 187 - 199. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131507000474>
- Elacqua, G., y Schady, N. (18 de Mayo de 2020). BID. La educación ante el covid-19 en América Latina: Retos y alternativas de política. <http://clase.org.mx/2020/05/26/articulo-la-educacion-ante-el-covid-19/>
- Escribano, E. H. (30 de Mayo de 2018). *El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina*. Educación Universidad de Costa Rica. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/440/44055139021/html/index.html>
- Gisbert, M. (2002). *El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos*. *Acción Pedagógica*, 11(1), 48-59.
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos Perspectivas, Propósitos y Representaciones, 5(1), 325–347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández Sampieri, R, Fernández, C & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (Quinta Edición). México D.F, México: McGraw-Hill.
- Hernández, O. (2012). *Estadística Elemental para Ciencias Sociales*. (Tercera Edición). San José, Costa Rica. Editorial Universidad de Costa Rica.
- Herrera, A. (2015). Una mirada reflexiva sobre las TIC en Educación Superior. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 17 (1) 1-4
- Huguet, G. (14 de Mayo de 2020). *Grandes pandemias de la historia*. [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/grandes-pandemias-historia\\_15178/3](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/grandes-pandemias-historia_15178/3)
- Karsenti, T., y Lira, M. L. (15 de Mayo de 2010). *El Impacto de un Curso en Línea Obligatorio en el Perfil Motivacional de Futuros Profesores*. *Revista de Educación a Distancia RED*, 22, 1-21. <https://revistas.um.es/red/article/view/111611/105931>
- Khvilon, E. (5 de Enero de 2019). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación*. <http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/297472>
- Laferrière, T., y Gervais, F. (2008). *Teacher Education and Professional Development: Ten Years of ict Integration and What?* *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 10(1), <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contents-laferriere.html>.

- Martínez, F., y Prendes, M. P. (2008). *Estrategias y espacios virtuales para la educación superior*. Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, 18(2), 59-90.
- Martínez Muñoz, M. (2009). Competencias, Orientación y TIC. educaweb.com. <http://www.educaweb.com/noticia/2009/02/09/competencias-orientacion-tic-13467.html>
- MEN. (23 de Abril de 2020). Ministerio de Educación Nacional e Instituciones de Educación Superior fortalecen actividades académicas asistidas con herramientas TIC a través del plan padrino, una oportunidad para el crecimiento del sector. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/396744>:
- MinEducación. (26 de Mayo de 2015). *Decreto 1075 de 2015*. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-351080.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-351080.html?_noredirect=1)
- MinEducación-Colombia. (23 de Abril de 2020). Ministerio de Educación Nacional e Instituciones de Educación Superior fortalecen actividades académicas asistidas con herramientas TIC a través del plan padrino una oportunidad para el crecimiento del sector. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/396744>:
- Mora, F. (2017). *Cómo funciona el cerebro*. Madrid: Alianza Editorial.
- Morgan, H. (2020). *Mejores prácticas para implementar el aprendizaje remoto en una pandemia*. The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas, 136-142.
- Nares González, M. L., y Soto González, E. (2014). *Formación y capacitación docente en las instituciones de educación superior y el impacto en la calidad educativa*. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. ISSN 2007 - 7467.
- Nares, M. L. (2014). *Formación y capacitación docente en las instituciones de educación superior y el impacto en la calidad educativa*. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo ISSN 2007 - 7467.
- OCDE. (7 de Abril de 2020). Informe advierte sobre el efecto de la pandemia en las oportunidades de aprendizaje y llama a líderes globales a diseñar respuestas efectivas basadas en la cooperación. [http://www.ciae.uchile.cl/index.php?page=view\\_noticiasylangSite=esyid=1829](http://www.ciae.uchile.cl/index.php?page=view_noticiasylangSite=esyid=1829)
- Ortega, S. (Agosto de 2011). Proyecto estratégico regional sobre docentes UNESCO-OREALC / CEPPE. Borrador para discusión. *Profesores para una Educación para Todos*. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Sylvia-Ortega-Formacion-Continua-Estrategia-Docente.pdf>
- PEI-UDENAR. (15 de Marzo de 2013). *Proyecto Educativo Institucional –PEI- de la Universidad de Nariño*. <https://secretariageneral.udenar.edu.co/archivos/035-PEI.pdf>
- Pérez, A., y González, J. (Septiembre de 2020). EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1849>
- Pérez Cárdenas, E. (20 de noviembre de 2020) Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado 26 de abril de 2021, de El uso de las tics y su relación con la calidad de la docencia universitaria en Latinoamérica y el Caribe: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/37344>
- Ponce. (2020) *¿Cómo migrar tu curso presencial al mundo digital?* <https://observatorio.tec.mx/covid19-gallery/webinar-cmo-migrar-tu-curso-presencial-al-mundo-digital> (pág. Conferencia 1 hora 27 minutos). Monterrey: Webinar Observatorio de innovación Educativa | Tecnológico de Monterrey.
- Rey, Sánchez.. (2020) *Las TIC en Colombia y su implementación en la educación en tiempos de pandemia*.

- Rey Sánchez, D. M. (14 de julio de 2020). *Universidad Militar Nueva Granada*. Obtenido de Las Tic en Colombia y su implementación en la educación en tiempos de pandemia: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36659>
- Rieble-Aubourg, S., y Viteri, A. (3 de Julio de 2020). *¿Estamos preparados para el aprendizaje en línea?* <https://www.compartirpalabramaestra.org/recursos/publicaciones-e-investigaciones/otras-investigaciones/covid-19-estamos-preparados-para-el-aprendizaje-en-linea>
- Salas López,, J. F. (13 de agosto de 2020). *Universidad de la Sabána*. Obtenido de Incorporación de las TIC a la práctica pedagógica en los docentes del colegio Aspaen Gimnasio Horizontes: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/43755>
- Sevilla-et-al. (2015). Envejecimiento activo. Las TIC en la vida del adulto mayor. *RIDE, Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 6(11), 573-585.
- Simonsen, E. (7 de Abril de 2020). *CIAE*. [http://www.ciae.uchile.cl/index.php?page=view\\_noticiasylangSite=esyid=1829](http://www.ciae.uchile.cl/index.php?page=view_noticiasylangSite=esyid=1829)
- Trucco, D., y Palma, A. (2020). *Infancia y adolescencia en la era digital*. Un informe comparativo de los estudios de Kids Online del Brasil, Chile, Costa Rica y el Uruguay. Junio: CEPAL, 166p. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45212/7/S2000334\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45212/7/S2000334_es.pdf)
- UDENAR. (1 de Octubre de 2019). *Socialización y discusión del documento "Política de Docencia de la Universidad de Nariño"*. <https://www.udenar.edu.co/socializacion-y-discusion-documento-politica-docencia-udenar/>
- UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Guía de Planificación. Ediciones TRILCE. <https://pide.files.wordpress.com/2007/08/documento-unesco-tic-y-formacion.pdf>
- UNESCO. (5 de Octubre de 2019). *Docentes*. <https://es.unesco.org/themes/docentes>
- UNESCO. (Agosto de 2020). *UNESCO Office Santiago and Regional Bureau for Education in Latin America and the Caribbean*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://unesdoc.unesco.org/search/3f7a7047-468a-4f67-a53b-df9441b32f20>
- Villafuerte, P. (4 de mayo de 2020). *El aprendizaje remoto enfrenta otro reto: el profesorado no está preparado para la enseñanza en línea*. Observatorio de Innovación Educativa. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/profesorado-no-esta-preparado-para-educacion-online>
- Zabala, A., y Arnau, L. (2009). *11 Ideas clave. Como aprender y enseñar competencias*. Barcelona - España: Grao.