

# ICODI PERÚ 2021

INFORME DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES  
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PERUANA

uni>ersia

meta@red  
PERÚ

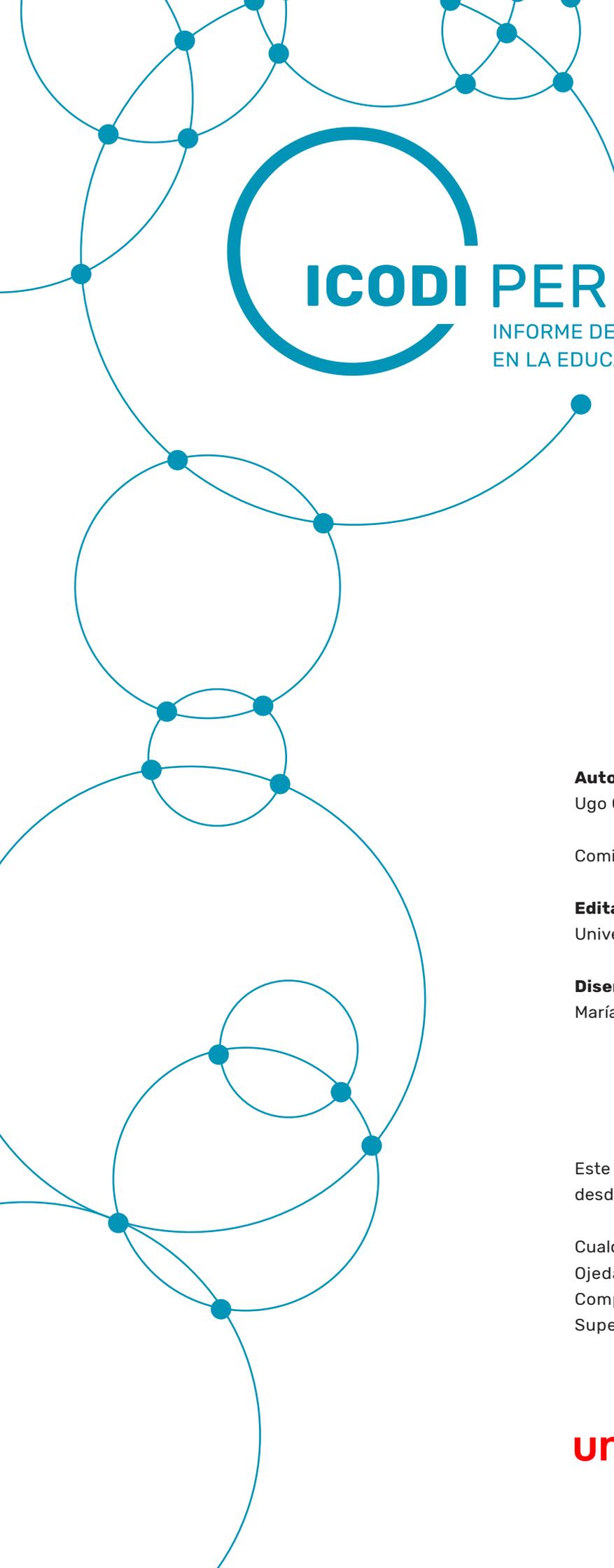


# ICODI PERÚ 2021

INFORME DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES  
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PERUANA

uni>ersia

meta<sup>red</sup>  
PERÚ



# ICODI PERÚ 2021

INFORME DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES  
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PERUANA

## **Autor**

Ugo Ojeda del Arco Tang

Comité Ejecutivo MetaRed Perú.

## **Edita**

Universia y MetaRed Perú

## **Diseño y maquetación**

María Moraleja

Este documento se puede descargar en formato PDF desde [www.metared.org/peru/publicaciones/](http://www.metared.org/peru/publicaciones/)

Cualquier referencia a esta publicación deberá citarse:  
Ojeda del Arco, U. (2021). ICODI PERÚ 2021. Informe de Competencias Digitales de Docentes en la Educación Superior Peruana. Lima: Universia y MetaRed Perú.

**uni>ersia**

**meta@red**  
PERÚ



<b>5</b>	<b>PRESENTACIÓN</b>
<b>7</b>	<b>PRÓLOGO</b>
<b>9</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>
12	LA ENCUESTA DE AUTOEVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES
<b>12</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
14	LANZAMIENTO DE LA ENCUESTA DE COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES
14	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
14	REFLEXIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA
16	PERFIL DEL DOCENTE
<b>16</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>16</b>	<b>DE LA ENCUESTA</b>
17	PERFIL TÉCNICO
19	FACILIDADES DE LA INSTITUCIÓN
20	COMPROMISO PROFESIONAL
21	RECURSOS DIGITALES
22	ENSEÑAR Y APRENDER
23	EVALUACIÓN
24	EMPODERAR A LOS ESTUDIANTES
25	FACILITAR COMPETENCIAS DIGITALES A LOS ESTUDIANTES
<b>27</b>	<b>ANÁLISIS DE LA ENCUESTA</b>
28	COMPROMISO PROFESIONAL
28	RECURSOS DIGITALES
28	ENSEÑAR Y APRENDER
29	EVALUACIÓN
29	EMPODERAR A LOS ESTUDIANTES
29	FACILITAR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES
30	NIVEL DE ADOPCIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES
<b>31</b>	<b>CONCLUSIONES</b>
<b>34</b>	<b>UNIVERSIDADES PARTICIPANTES</b>
<b>35</b>	<b>AUTOR</b>
<b>36</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>

## PRESENTACIÓN

Es una enorme satisfacción para mí presentar este Informe de Competencias Digitales de Docentes en la Educación Superior Peruana. Y lo es porque como CEO de Fundación Universia, hace ya tres años que apostamos por un proyecto como MetaRed IT, una red de redes de CIO de Instituciones de Educación Superior (IES), con el objetivo de que pudiera generar oportunidades que fortalecieran la colaboración y la alianza entre instituciones de educación superior en su afán de transformar digitalmente su modelo operacional y educativo. Este informe es un excelente ejemplo de ello, resultado de un valioso esfuerzo cooperativo e investigativo entre IES peruanas, que a su vez se enmarca en un proyecto internacional en el que han participado las redes MetaRed de 8 países, midiendo las competencias digitales de sus docentes de Educación Superior. Una iniciativa que ha sido apoyada por organizaciones internacionales tales como el JRC de la Comisión Europea, la SEGIB o IESALC de Unesco.

La Educación Superior es uno de los sectores en el que los procesos de transformación digital de su actividad se han acelerado de manera muy acusada como consecuencia de la irrupción de la Covid-19. En concreto, la actividad académica de las IES sufrió en el mes de marzo de 2020 una tremenda disrupción a causa del traslado inmediato de una enseñanza mayoritariamente de tipo presencial, a otra enseñanza y aprendizaje remotos de emergencia. El foco entonces se dirigió a las competencias digitales que detentaban los docentes para desarrollar este tipo

de enseñanza. Podemos asegurar que la urgencia inicial se solventó en general en términos positivos. Pero tras ese trance, es evidente que en la actualidad los modelos de enseñanza, ya sean en línea o de tipo híbrido, incluso presencial, necesitarán de nuevas capacidades digitales de los docentes, tornándose estas destrezas un elemento clave para lograr que dichos métodos sean realmente significativos en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Dicho esto, parece acertado aventurarse en afirmar que el nivel de competencias digitales, ya no solo de los docentes, sino de todos los individuos que conforman la comunidad de una institución, se ha convertido en una de las piedras angulares a tener en cuenta para afrontar los retos de transformación que debe acometer la universidad en los próximos años. Es claro que actualmente los docentes tienen un mayor acceso a las tecnologías educativas que en la situación anterior a la pandemia, pero no se había medido aún con qué nivel de habilidades cuentan para manejar dichas tecnologías en sus procesos de enseñanza. Este informe intenta dilucidar por primera vez, tras el impacto de la pandemia, qué nivel de competencias digitales poseen los docentes del Sistema de Educación Superior de Perú. Su gran aportación es la de generar evidencias y datos que apoyen las acciones que a nivel de políticas institucionales se establezcan para incrementar sus capacidades digitales.

Quiero felicitar a MetaRed Perú y su Grupo de Tecnologías Educativas por este estupendo informe. Es una excelente noticia que el Sistema de Educación Superior de Perú cuente con él, ya que a buen seguro será el primero de una serie temporal que permitirá medir la variación en el nivel de las competencias digitales de los docentes de educación superior peruanos. Desde Fundación Universia y Santander Universidades valoramos el beneficio inmediato de este informe en lo que aporta a la mejora de la calidad de los procesos educativos en las IES peruanas, señalando además nuestro convencimiento de que el incremento de las competencias digitales de los miembros de la comunidad universitaria es imposible sin que el gobierno de las instituciones lidere un cambio cultural que los involucre a todos.

Para finalizar, quiero trasladarles la seguridad de que, por medio de MetaRed IT, desde Fundación Universia y Santander Universidades continuaremos apoyando a las IES iberoamericanas en la realización de acciones colaborativas como la que en este informe se presenta, sin otro particular que ayudarlas en su transformación digital, pero con la clara intención de que dicha transformación fortalezca su compromiso con la calidad educativa y su capacidad para generar equidad en la sociedades en las que estas instituciones se insertan.

**Rafael Hernandez Maestro**

**Director general Universia Holding**

**Group Vice-President Santander Universidades**

## PRÓLOGO

El uso apropiado de las TIC en la educación ha sido clave para garantizar un servicio educativo de calidad en el Perú durante el prolongado periodo de cierre de las actividades presenciales, establecido por el gobierno para evitar el contagio durante la pandemia originada por el virus SARS-CoV-2. De manera global y masiva, las IES migramos, en un plazo casi inmediato, a una modalidad de enseñanza-aprendizaje cimentada en su totalidad en lo digital.

La activación inicial de la enseñanza remota de emergencia significó un esfuerzo importante en implementación de plataformas de aprendizaje en línea, y también un importante esfuerzo de adaptación y desarrollo de capacidades para docentes, estudiantes y la comunidad universitaria en general. Cerca de dos años luego de iniciada la crisis, docentes y estudiantes se encuentran plenamente adaptados a una nueva modalidad a distancia, pero extrañando el contacto personal con su alma mater, sus colegas y compañeros, y ven con mucho optimismo la oportunidad de retornar a las aulas universitarias. Los estudiantes saben, y esperan, un retorno que les permita recuperar aquello que perdieron durante la pandemia, pero también retener aquello que encontraron y descubrieron durante el mismo periodo.

Si la respuesta a la emergencia en marzo 2020 significó un reto para las universidades, el retorno a las aulas en 2022 será incluso mayor.

En esta línea, la investigación realizada se convierte en un aporte fundamental al desarrollo de estrategias de diseño, adaptación e implementación de metodologías educativas desde las IES para responder a las necesida-

des de los estudiantes y diseñar experiencias de aprendizaje significativas. Estas experiencias deben contribuir, por un lado, a cerrar las brechas originadas durante la pandemia mientras se construye una mejor normalidad a partir de los aprendizajes logrados en los últimos meses. El presente documento se convierte en información de valor para los líderes de las IES, al permitirnos contar con un diagnóstico detallado para cada institución. Al mismo tiempo, es un importante aporte a los tomadores de decisión de políticas públicas en el campo de la educación, ya que navega por los diversos retos a los cuales se enfrenta el docente en este proceso de transformación del sistema educativo, explorando sus avances y fortalezas, al tiempo que transparenta aquellos puntos que deben ser abordados de manera inmediata y prioritaria con acciones claras desde cada institución.

Este diagnóstico sectorial es el punto de partida sobre el cual se puede diseñar una hoja de ruta para garantizar el desarrollo de las competencias digitales de los docentes universitarios, liderando así el camino hacia una educación superior que responda a las nuevas demandas y contexto de los jóvenes peruanos para los años posteriores a la pandemia.

Es interesante también observar los resultados referentes a la necesidad de fortalecer las competencias digitales de los estudiantes, para así contribuir a la eliminación de las brechas sociales existentes, no solo acercando la educación de calidad a estudiantes que viven en zonas alejadas, sino también permitiéndoles aprovechar al máximo los beneficios y oportunidades que surgen a partir de la educación recibida.

Este año las universidades peruanas abriremos las puertas a nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje híbridos, flexibles y conectados, al *blended learning*, a nuevas tecnologías en las aulas, a nuevas formas de comunicación entre docentes y estudiantes, pero también a nuestra misión fundamental de formar personas libres e íntegras que ayuden a transformar el Perú.

Finalmente, es importante señalar que este informe es producto de un esfuerzo colectivo que contó con la participación de más de 6000 docentes de 18 universidades peruanas, y que fue liderado por Ugo Ojeda del Arco desde la Universidad del Pacífico, con el apoyo de Jorge Bossio desde la Secretaría Ejecutiva de MetaRed Perú, a quienes expreso mi mayor agradecimiento y felicitación.

**Dr. Edward Roekaert Embrechts**

**Presidente de MetaRed Perú**

**Rector de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas**

# INTRODUCCIÓN

MetaRed Perú es una organización de universidades públicas y privadas peruanas, con el fin de servir de lugar de encuentro, de debate, de reflexión y de trabajo colaborativo sobre la utilización de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) en las universidades peruanas, con total respeto al principio de autonomía universitaria, a la libertad individual de cada universidad para tomar sus propias decisiones, y privilegiando el compartir recomendaciones y buenas prácticas.

MetaRed nace a propuesta de algunas universidades peruanas y con el apoyo de Universia, en base a experiencias similares de otros países como España (CrueTic) o México (AnuiesTic), y se fundamenta en la preocupación y sensibilización de las universidades sobre el papel que las tecnologías desempeñan en sus instituciones, facilitando una colaboración más estrecha entre las universidades.

El 3 de setiembre de 2019, en la primera reunión de coordinación de MetaRed Perú, realizada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, con la presencia del rector y presidente de MetaRed Edwart Roekaert Embrechts, se crea el Grupo de Trabajo de Tecnologías Educativas de MetaRed Perú, cuyo propósito es transformar la educación mediante el uso de las TIC para que sea asequible, personalizable e inclusiva.

La aparición de nuevas tecnologías, junto con la evolución del procesamiento de los datos, está propiciando cambios disruptivos en las empresas, y las IES no son la excepción. En el libro *Dilemas de la Educación Universitaria del Siglo XXI* (Portocarrero Suárez, 2018) se señala:

Lo que nadie duda es que gracias a Internet el conocimiento se transformará en una presencia ubicua y disponible, para todo el que lo desee desde cual-

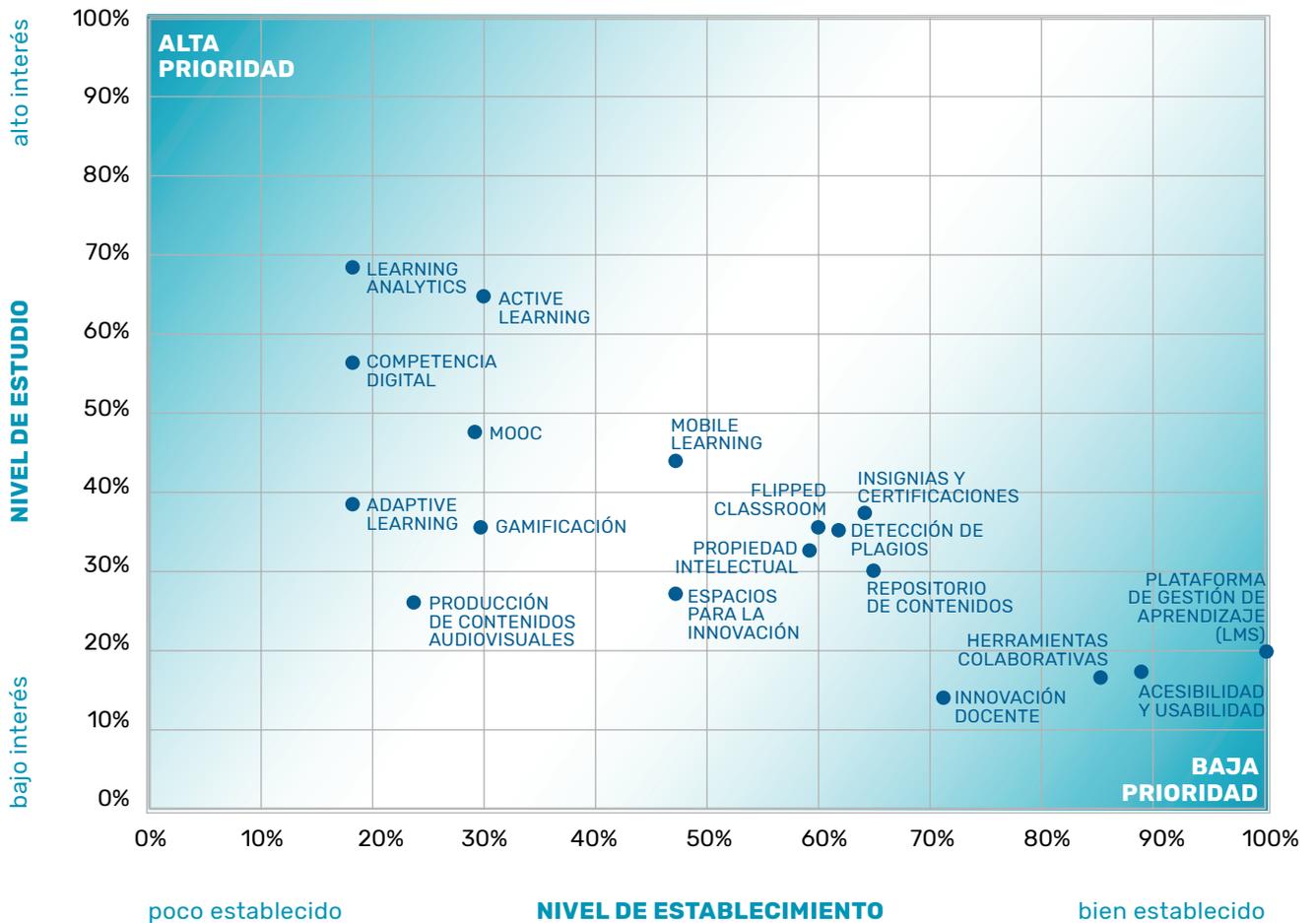
quier lugar del planeta. Una amplia democratización de la información y del conocimiento dotará a los estudiantes de una «ciber-infraestructura» sin precedentes en la historia de la humanidad. Esa misma información y conocimiento, no obstante, se hará tan masiva y oceánica y, por lo tanto, tan inmanejable, que solo mentes disciplinadas –como reclama Horward Gartner (2008)– podrán hacerse cargo de su apropiado discernimiento, sobre todo en una época en que la «postverdad» parece haberse enraizado en el ciberespacio”.

Este contexto, sumado a las restricciones que nos impuso la pandemia Covid-19, crea las condiciones para que las universidades se vean en la imperiosa necesidad de establecer estrategias digitales que les permitan iniciar una transformación digital, para que puedan desenvolverse exitosamente en una nueva normalidad donde los docentes, más que transmisores de conocimiento, se convierten en facilitadores, guías y gestores de experiencias de aprendizaje, y los alumnos en parte de un proceso de aprendizaje autónomo, personalizado, flexible, colaborativo, relevante y digital.

Para responder a la pregunta de por donde empezar en el proceso de transformación digital recurrimos al estudio sobre las tecnologías y prácticas educativas realizado por MetaRed en el Perú (Ojeda del Arco, 2020), donde se identificaron tres prácticas educativas muy importantes que se señalaron como las menos desarrolladas y que más interés despiertan en las universidades peruanas. Me refiero a *Learning Analytics*, *Active Learning* y *Competencias Digitales Docentes*. Las dos primeras coinciden con lo que propone el informe EDUCAUSE Horizon Report

(2020), y la tercera de ellas con el interés mostrado por las universidades iberoamericanas en mejorar el nivel de competencias digitales de los docentes, por el impacto directo que tienen sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en la modalidad de educación remota.

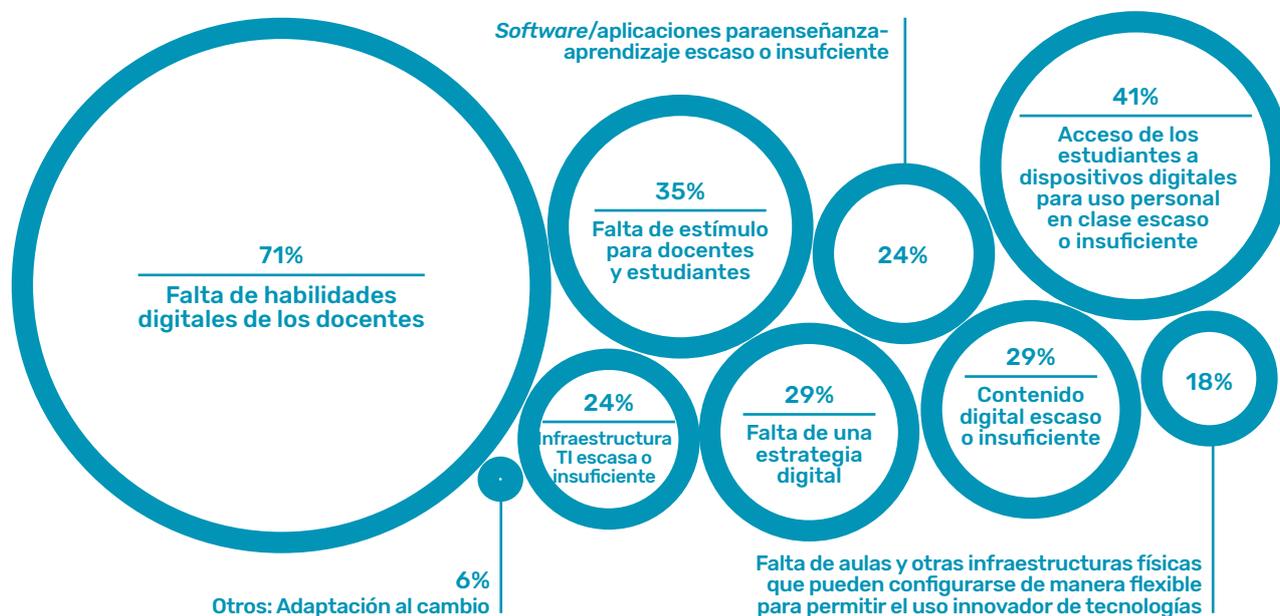
Gráfico 1 | Mapa de tecnologías/prácticas educativas (Ojeda del Arco, 2020).



Considerando que la transformación digital, más que un proyecto relacionado con tecnología, se relaciona con un cambio de la cultura digital en la institución, se priorizó el proyecto de evaluación de Competencias Digitales de los Docentes sobre los otros proyectos de transformación digital de la institución, por la necesidad existente de los docentes en mejorar las competencias digitales adquiridas en sus clases remotas durante la pandemia.

En el gráfico 2 se puede observar que en el Estudio de Prácticas y Tecnologías Digitales para la Educación (Ojeda del Arco, 2020), se identificó que el 71% de los docentes muestra una “falta de habilidades digitales de los docentes”.

Gráfico 2 | Desafíos para la integración de las tecnologías digitales para el aprendizaje (Ojeda del Arco, 2020).



El presente documento recoge los resultados de la aplicación de una encuesta de Autoevaluación de Competencias Digitales Docentes (Marco Europeo para la Competencia Digital de Educadores, 2017), basada en el marco DIGICOMPEDU desarrollado por el Joint Research Center (JRC) de la Comunidad Europea, e incluye políticas e iniciativas que se desprenden de los estudios de diagnóstico de la situación de competencias digitales realizado por las universidades del Perú que participaron en el estudio. Su objetivo es proporcionar un marco de referencia del estado de las competencias digitales docentes peruanas, para que a partir de la reflexión que realice cada universidad sobre su contenido, pueda actuar sobre su política de virtualización, modelo educativo y planes de capacitación docente.

Con el presente trabajo pretendemos asumir varios de los desafíos mencionados en la segunda reunión del diálogo virtual con los rectores de universidades líderes de América Latina (La Educación Superior en Tiempos del Covid.

Aportes de la Segunda Reunión del Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina), donde se menciona:

- La **carencia de instrumentos de evaluación** o acreditación de los saberes del estudiante en un contexto de enseñanza virtual.
- La **escasez de profesores capacitados** para la teleeducación y la importancia de la acreditación.
- La **brecha digital** y el acceso limitado a las tecnologías
- El **efecto psicológico del confinamiento** que impacta en la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.

La encuesta recoge la percepción de los docentes, dentro del periodo de la pandemia ocasionada por el Covid-19, sobre el cambio de la forma de enseñanza de las universidades de un entorno fundamentalmente presencial a otro de enseñanza remota.

# METODOLOGÍA

La metodología consistió en desplegar una encuesta de autoevaluación de competencias digitales, realizar un diagnóstico por cada universidad y, finalmente, elaborar

un informe con los resultados globales a nivel Perú, que incluyera políticas y distintas estrategias para mejorar las competencias digitales de los docentes.

## LA ENCUESTA DE AUTOEVALUACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES

“A medida que las profesiones docentes se enfrentan a las demandas de la era digital, los educadores requieren un conjunto cada vez más amplio de competencias y estrategias digitales. El marco DigCompEdu pretende captar estas competencias digitales específicas para el educador... el marco se dirige a los educadores de todos los niveles de la educación, desde la primera infancia hasta la educación superior y de adultos, incluida la formación general y profesional, la educación para las necesidades especiales y los contextos de aprendizaje no formal... Su objetivo es proporcionar un marco de referencia general para los desarrolladores de modelos de competencia digital, es decir, los gobiernos y organismos nacionales y regionales, las organizaciones educativas, los proveedores de formación profesional, y los propios educadores.” (Resumen de Competencias Digitales Docentes, 2017)

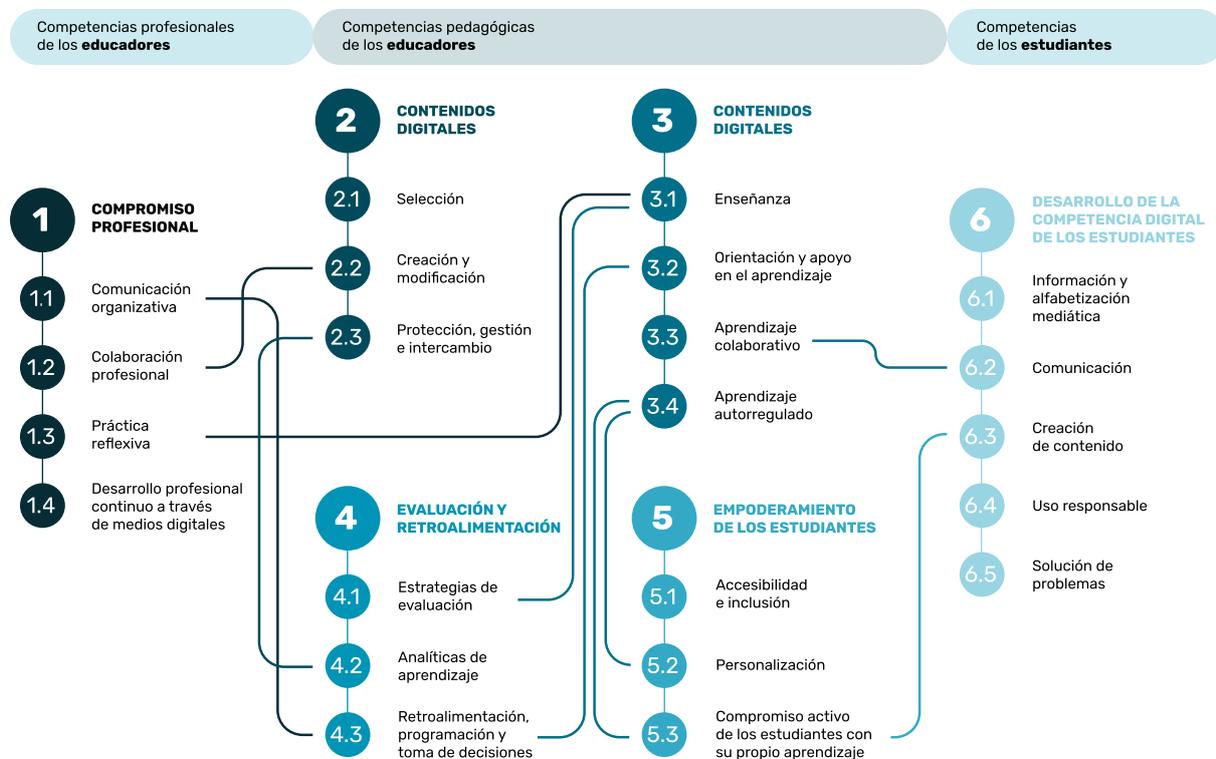
En la reunión de coordinadores nacionales del Grupo de Tecnologías de Educación de MetaRed del año 2019, se decide utilizar el marco de referencia DigCompEdu para la evaluación de competencias docentes, por ser un marco conceptualmente sólido y contar con una herramienta de autoevaluación. MetaRed, en coordinación con el JRC

de la Comunidad Europea, elaboró una versión iberoamericana de la herramienta de autoevaluación Chekin, que es la que se aplicó finalmente para la realización de este estudio. Dicha herramienta incorporó mejoras funcionales de administración, manteniendo las preguntas de la herramienta original.

La encuesta, que se basa en el marco DigCompEdu, consta de seis áreas de competencias digitales para docentes divididas en dos grupos. El primer grupo compuesto de áreas de competencias relacionadas directamente con el proceso de enseñanza aprendizaje, que son: Contenidos Digitales, Enseñanza Aprendizaje, Evaluación y Realimentación, y Emponderamiento de los Estudiantes. El segundo grupo, con competencias necesarias pero complementarias, que se relacionan con las competencias profesionales de los docentes y la formación en competencias digitales de los alumnos.

Como se aprecia en la figura adjunta, la encuesta de autoevaluación está formada por 22 preguntas. Cada pregunta consta de cinco opciones excluyentes, ordenadas en orden ascendente al nivel de dificultad de alcanzar el logro de una competencia.

Figura 1 | El marco DigCompEdu ©Unión Europea (Marco Europeo para la Competencia Digital de Educadores, 2017).



Cada pregunta evalúa una competencia digital con una calificación de 0 a 4 puntos. Consideramos un nivel de adopción aceptable de las competencias digitales en la institución si el puntaje obtenido en una competencia específica por un docente es de 3 o 4 puntos por pregunta. La clasificación utilizada en la evaluación de las competencias digitales es la siguiente:

- Nivel bajo - 50% o menos respuestas con 3 o 4 puntos.
- Nivel medio - 50%-75% de respuestas con 3 o 4 puntos.
- Nivel alto - 75% o más respuestas con 3 o 4 puntos.

El máximo puntaje de la encuesta es 88 puntos. Esta puntuación total mide el nivel en que se encuentra el docente según la siguiente escala, basada en las etapas de la taxonomía extendida de Bloom:

A1	<b>Novel</b> (0-20 pts.)	Poco uso de tecnologías digitales (TD). Casi nunca uso TD para la comunicación.
A2	<b>Explorador</b> (21-33 pts.)	Conocimiento y uso básico de TD. Uso TD para comunicarme con estudiantes, padres, compañeros y/o personal de apoyo.
B1	<b>Integrador</b> (34-49 pts.)	Uso eficaz y responsable de TD. Usodistintos canales y herramientas de comunicación digital dependiendo del propósito y del contexto de la comunicación. Comunico de forma responsable y ética con las TD, respetando la etiqueta y las políticas de uso aceptable.
B2	<b>Experto</b> (50-65 pts.)	Uso de TD de forma estructurada y receptiva. Selecciono el canal, formato y estilo adecuado para un determinado propósito y contexto de comunicación. Adapto mis estrategias de comunicación a destinatarios específicos.
C1	<b>Líder</b> (66-80 pts.)	Evaluación y discusión de las estrategias de comunicación. Evalúo, reflexiono y debato en equipo cómo usar eficazmente las TD para la comunicación organizativa e individual. Uso las TD para hacer los procedimientos administrativos más transparentes para los estudiantes y/o los padres, y para permitirles tomar decisiones informadas sobre futuras prioridades de aprendizaje.
C2	<b>Pionero</b> (81-88 pts.)	Reflexión y rediseño de las estrategias de comunicación. Contribuyo a desarrollar una visión o estrategia coherente sobre el uso eficaz y responsable de las TD para la comunicación.

## LANZAMIENTO DE LA ENCUESTA DE COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES

El 26 de noviembre de 2020, en la segunda reunión de METARED-EDUTIC-PERÚ, María Paz Prendes Espinosa, catedrática de Tecnologías Educativas de la Universidad de Murcia e investigadora experta del *FrameWork* DigCompEdu de la Unión Europea, presenta el marco de referencia DigCompEdu, y se habilita el portal de las competencias digitales del Perú, <https://digicompedu.up.edu.pe>, con el sustento teórico del marco de referencia y la estructura de la encuesta, para conocimiento de todos los participantes de las universidades peruanas.

El 31 de marzo se llevó a cabo la tercera reunión del grupo, en la que se presentó la segunda versión de la encuesta de autoevaluación de competencias digitales docentes de la Comunidad Europea, y se dio inicio a la fase de difusión y recopilación de datos por parte de todas las universidades, con fecha de fin 30 de abril de 2021.

Durante todo el mes de abril se realizó una campaña de difusión de la encuesta mediante correo electrónico, entrevistas con coordinadores de la oficina de gestión de desarrollo docente e innovación académica de las universidades para explicar el marco de referencia DigCompEdu y la importancia de utilizar este instrumento de autoevaluación para mejorar las competencias digitales de los docentes universitarios.

## PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Finalizada la encuesta el 7 de mayo de 2021, la semana siguiente se elaboraron cuadros estadísticos que se distribuyeron a las IES participantes junto con la base de datos de cada una.

De las 41 IES participantes, 18 tuvieron un porcentaje de participación mayor al 5% del total de sus docentes, porcentaje significativo para considerar válidos los resultados de las encuestas. Las que tuvieron una participación menor implicaron en el proyecto para conocer la herra-

mienta y considerar su participación en un próximo estudio, que se debería realizar en abril de 2022.

El 18 de mayo de 2021 se realiza la cuarta reunión de METARED-EDUTIC-PERÚ. En la primera parte de dicha reunión, la Universidad Cayetano Heredia mostró la metodología de recolección de datos, el procesamiento de la encuesta y los resultados preliminares obtenidos. En la segunda parte, se presentaron los resultados globales de la encuesta.

## REFLEXIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

El 22 de junio de 2021 se realiza la quinta reunión de METARED-EDUTIC-PERÚ, con el objetivo de reflexionar sobre los hallazgos encontrados en los resultados de la encuesta y las iniciativas que se podrían desprender de ella. En ella participó Yuma Inzolia, coordinadora académica global del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, que mostró las experiencias transformadoras de UNESCO IESALC para el desarrollo de competencias digitales de los docentes. En su intervención

manifestó la tendencia hacia la hibridación del aprendizaje, la importancia de la gamificación en el aprendizaje activo, el cambio de paradigma al utilizar las clases invertidas, y la autoinventiva que deben tener los docentes para enfrentar los retos que se les presentan.

En la segunda parte del evento, tres representantes de universidades pertenecientes a las red MetaRed Perú presentaron en un panel los resultados obtenidos de sus instituciones y reflexionaron sobre ellos.

## Nadia Rodríguez

Ingeniera de sistemas y docente de la Universidad de Lima, con Maestría en Administración de Empresas con especialización en Finanzas de la Universidad de St. Thomas en Houston, Texas (EEUU), y candidata a doctora en Gestión Estratégica en el Programa de Doctorado del Consorcio de Universidades del Perú. En su presentación comentó la necesidad de fortalecer el área de Desarrollo de Competencias Digitales de los Estudiantes. Otro hallazgo fue comprobar que, si bien el 48% de los docentes del grupo de edad de 50 años o más habían adquirido las competencias digitales en los últimos tres años, el 75% de ellos obtuvieron un nivel de experto. Y para incentivar el nivel de competencias digitales están creando una oficina orientada a la innovación de prácticas y tecnologías docentes.

## Lily Doris Salazar Chavez

Ingeniera de Sistemas de Profesión, con Doctorado en Gestión Universitaria y Doctorado en Educación; con una Maestría en Ingeniería de Sistemas con mención en Sistemas de Información, y Maestría en Docencia Universitaria, que se desempeña actualmente como directora Académica del Campus Lima Norte de la Universidad César Vallejo, manifestó que el grupo que presentó los niveles más bajos de competencias docentes es el de los profesores nuevos. Mejorar la inducción y realizar un acompañamiento es prioritario para nivelar sus competencias docentes. Una idea innovadora que están aplicando es la creación de plantillas por cada asignatura con todos los recursos que tienen disponibles los docentes con las guías de uso. También están emprendiendo la iniciativa de creación de cursos 100% virtuales para el aprendizaje interactivo y autónomo para sus docentes.

## Jessica Patricia Vlasica Malpartida

Ingeniera de Sistemas y Cómputo, con un máster en Tecnología Educativa: *E-learning* y Gestión del conocimiento desarrollado en la Universidad Rovira i Virgili (España). Cuenta con 17 años de experiencia en el ámbito de las tecnologías aplicadas a educación y en la actualidad se desempeña en la Dirección de Aprendizaje Digital y Online de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, como jefa de Diseño de Entornos de Aprendizaje. Coincide con Nadia en la idea de reformar el área de competencias relacionado con el Desarrollo de Competencias Digitales de los Estudiantes. Comentó también la necesidad de compartir y socializar más los recursos digitales que se encuentran a disposición de los docentes. La importancia de la evaluación de los estudiantes por los servicios educativos que recibe es un aspecto que se debe considerar en la encuesta para evaluar la efectividad de las prácticas y tecnologías que utilicen los docentes. Respecto a los alumnos, los docentes tienen la creencia que no requieren ningún tipo de formación adicional. Sin embargo el uso ético de las TIC entre nuestros estudiantes, es una competencia que requiere especial atención.

# RESULTADOS DE LA ENCUESTA

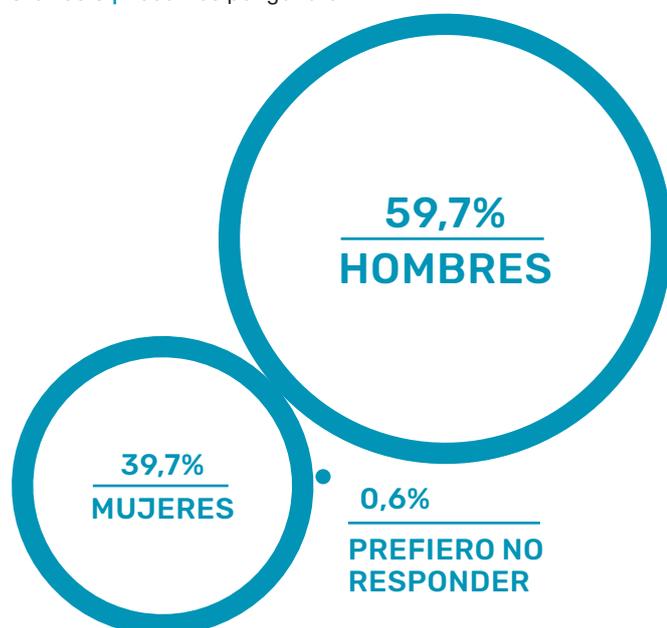
De las **41 IES** que se interesaron por la encuesta, **18 de ellas participaron activamente** realizando campañas de sensibilización y difundíendola entre sus docentes. Todas

ellas tuvieron más del 5% de respuesta del total de sus docentes a tiempo completo y tiempo parcial. En total se respondieron **6540 encuestas**.

## PERFIL DEL DOCENTE

El 39,7% son mujeres y el 41,7% son docentes con 50 o más años. El 57,73% tiene más de 6 años en la docencia universitaria y el 86% manifiesta que todos sus cursos son virtuales.

Gráfico 3 | Docentes por género.



Un resultado interesante de la encuesta es que los puntajes obtenidos por docentes de diferentes áreas de enseñanza no son significativos.

Gráfico 4 | Docentes por edad.

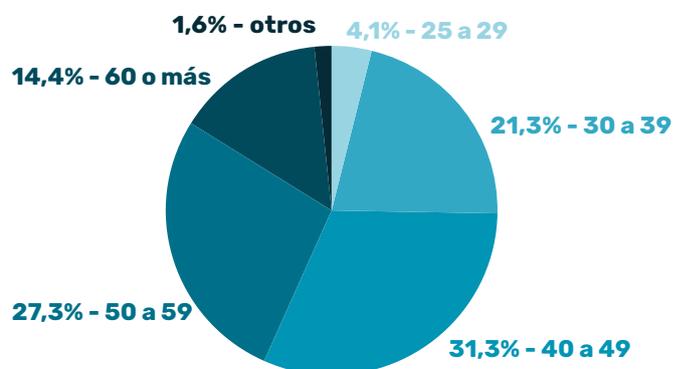


Gráfico 5 | Docentes por tiempo de enseñanza.

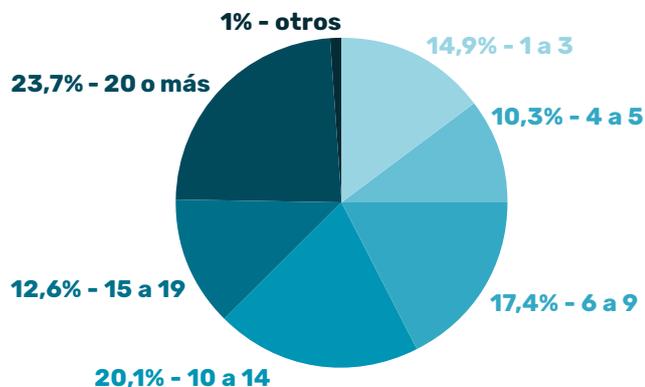


Gráfico 6 | Docentes por % de cursos online/cursos a distancia.

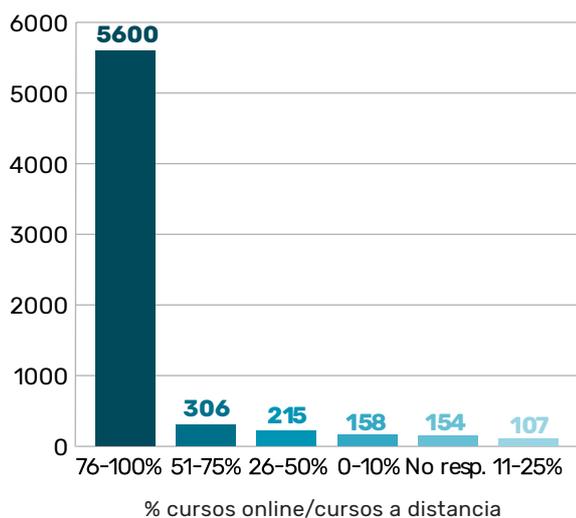


Gráfico 7 | Docentes por área de enseñanza.

Áreas de enseñanza	Docentes	% Docentes	Puntaje promedio
Humanidades	1259	19,25%	60,66
Ciencias Sociales	1180	18,04%	59,75
Ingeniería y Arquitectura	1621	24,79%	59,55
Ciencias de la Salud	752	11,50%	59,42
Arte	179	2,74%	59,34
Otros (especificar)	683	10,44%	59,27
Otros (especificar)	116	1,77%	58,28
Ciencias	1051	16,07%	57,86
Ciencias Jurídicas	316	4,83%	57,63
Ciencias Exactas y Naturales	105	1,61%	55,82
<b>Total</b>	<b>6540</b>	<b>100%</b>	<b>59,15</b>

## PERFIL TÉCNICO

El 93,5% afirma utilizar Internet en forma competente y el 32,7% afirma haber empezado recientemente a utilizar la tecnología, hace menos de tres años. El 93,3% afirma estar muy abierto y curioso sobre nuevos aplicativos y programas, y el 92% que tiene facilidad con computadoras y dispositivos.

Gráfico 8 | Usa Internet de forma competente.

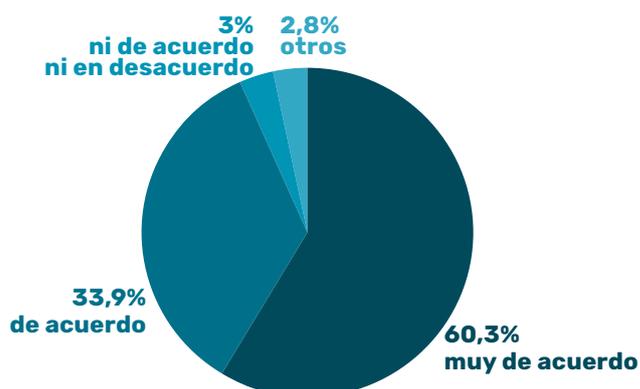


Gráfico 9 | Tiempo de uso de la tecnología.

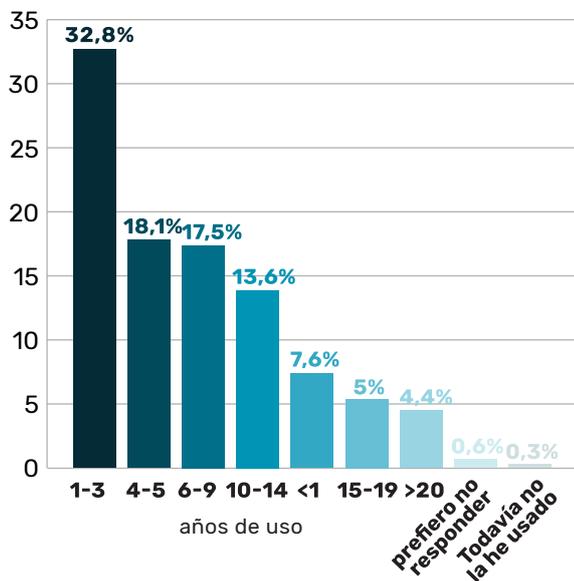


Gráfico 10 | Herramientas utilizadas en la enseñanza.

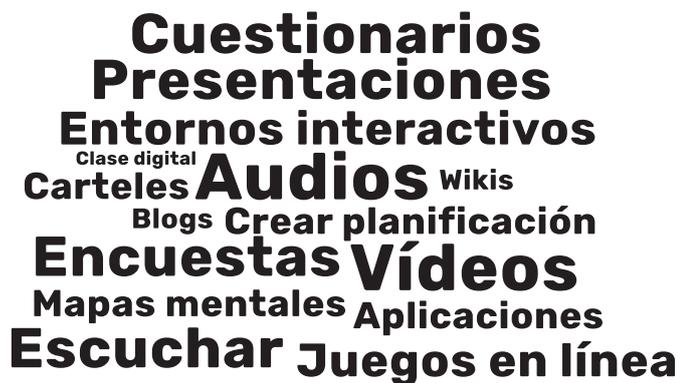


Gráfico 11 | Participa en varias redes sociales.

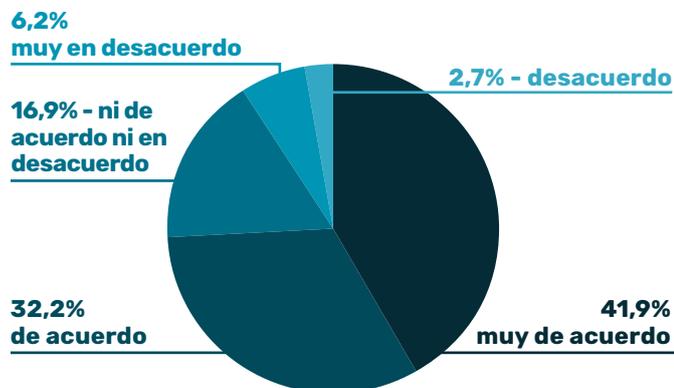


Gráfico 12 | Estoy abierto y curioso sobre nuevos aplicativos y programas.

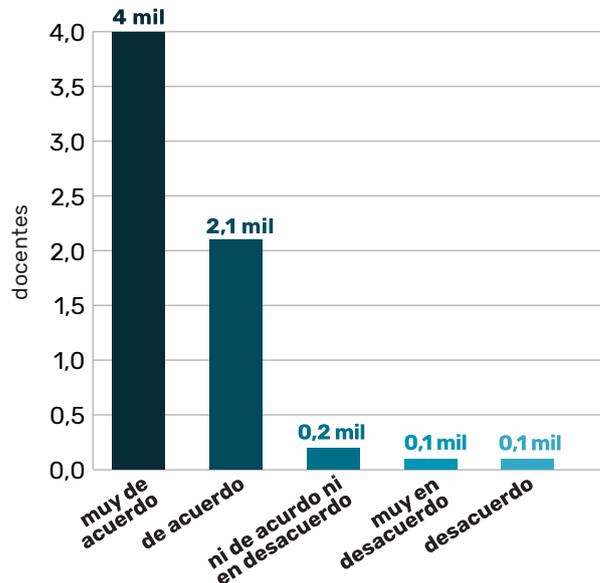
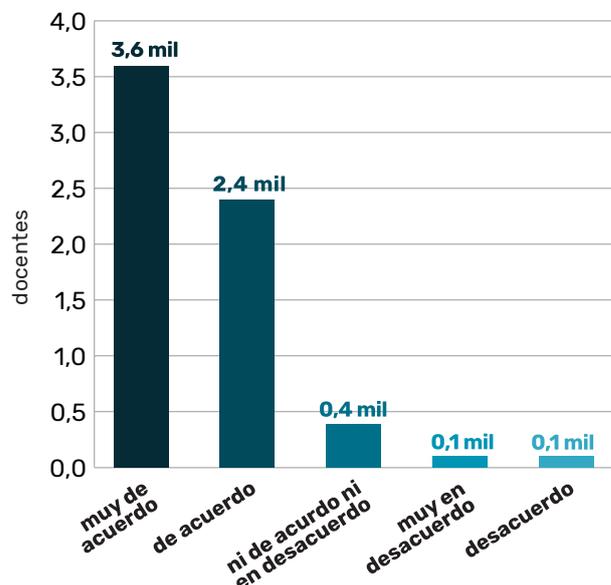


Gráfico 13 | Facilidad con computadoras y dispositivos.



## FACILIDADES DE LA INSTITUCIÓN

El 88,4% de los docentes manifiesta que la institución invierte en la mejora de la infraestructura tecnológica, y el 78,3% que Internet es confiable y rápido. El 86,5% que se provee el soporte técnico necesario.

Gráfico 15 | Salas equipadas con pizarras digitales y proyectores.

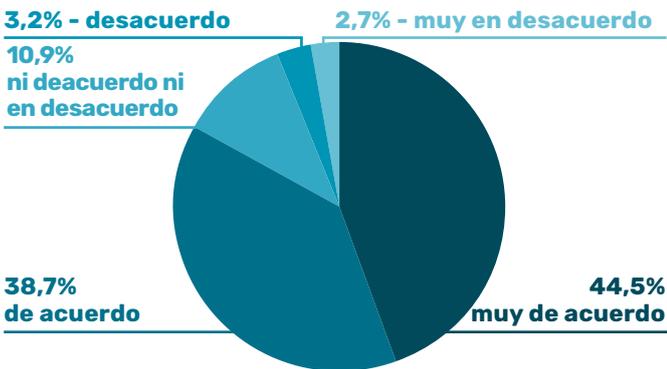


Gráfico 16 | Conexión a Internet de la institución confiable y rápida.

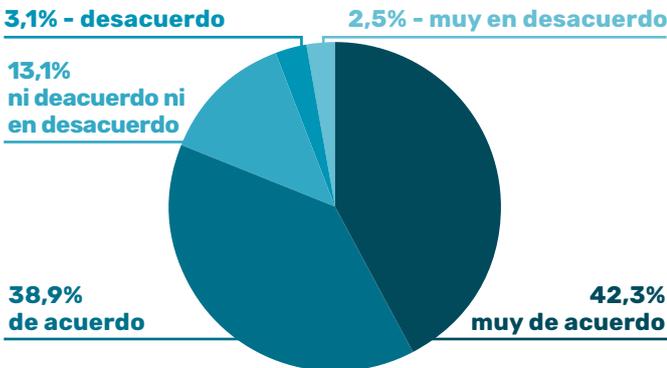


Gráfico 17 | La institución invierte en la actualización y mejora de la infraestructura técnica.

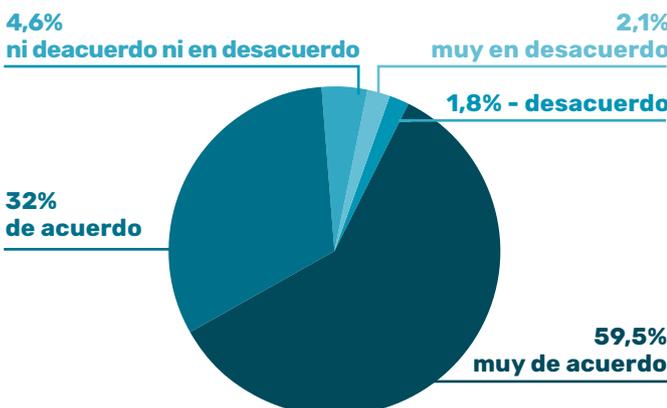


Gráfico 18 | La institución promueve la integración de tecnologías digitales para la enseñanza.

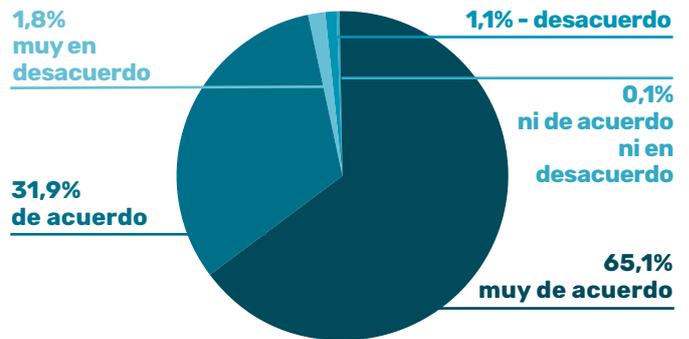


Gráfico 19 | La institución provee el soporte técnico necesario.

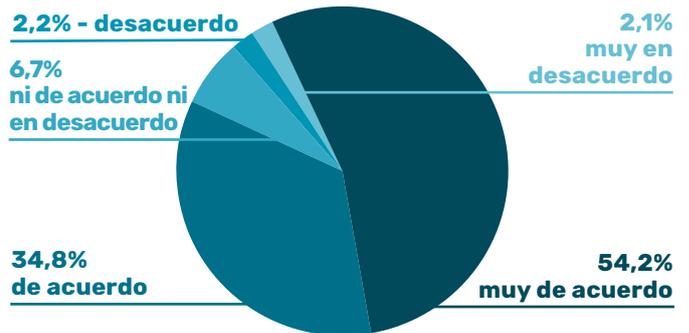


Gráfico 20 | Los estudiantes tienen acceso a dispositivos digitales.

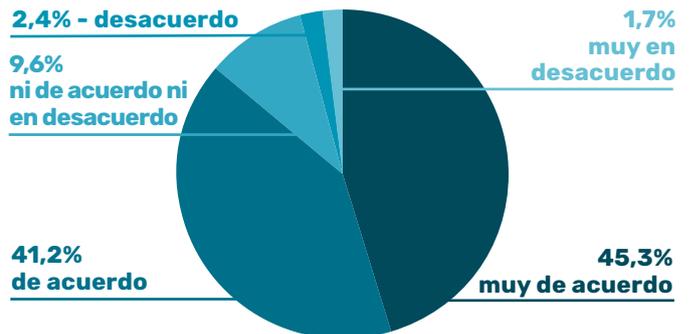
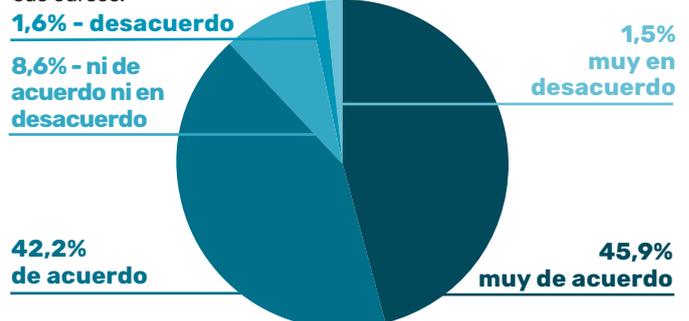


Gráfico 21 | Muchos de mis colegas usan tecnologías digitales en sus cursos.



## ÁREA 1 • COMPROMISO PROFESIONAL

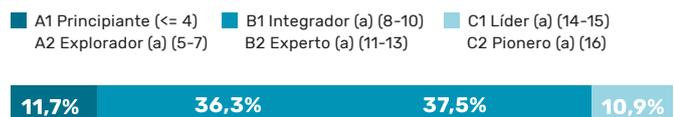
Uso de las tecnologías digitales para la comunicación, la colaboración y el desarrollo profesional.

- En la comunicación profesional, el 49,6% tiene tres puntos de cuatro, seleccionando y utilizando diferentes soluciones para comunicarse.
- En la colaboración profesional, el 40,6% tiene dos puntos de cuatro, trabajando entre colegas compartiendo unidades compartidas.
- En la práctica reflexiva, el 41% tiene dos puntos de cuatro, usando una variedad de recursos para desarrollar sus habilidades digitales.
- En la formación digital, el 37,6% tiene dos puntos de cuatro, habiendo participado en diferentes oportunidades de formación en línea.

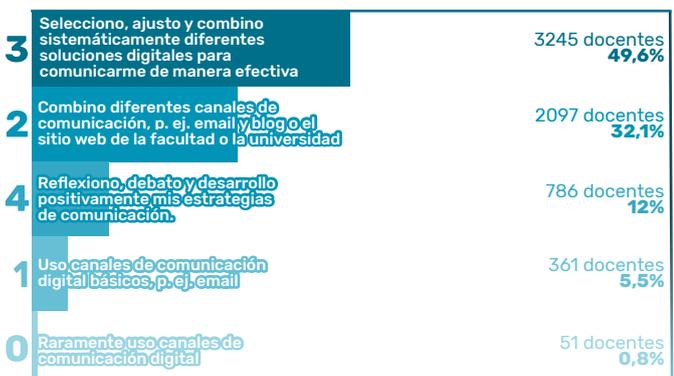
**Gráfico 22** | Puntuación promedio compromiso profesional.



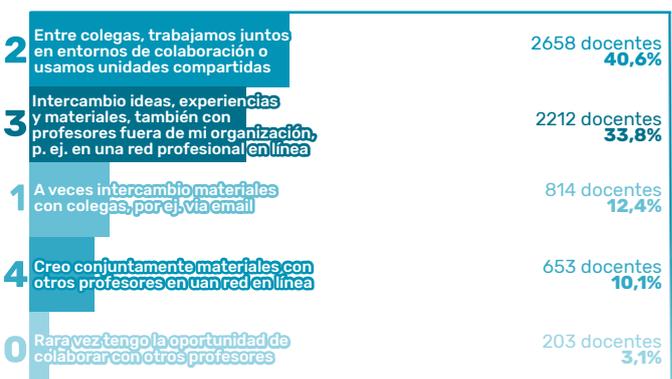
**Gráfico 23** | Docentes por nivel de competencia digital: compromiso profesional.



**Gráfico 24** | Comunicación organizacional.



**Gráfico 25** | Colaboración profesional.



**Gráfico 26** | Práctica reflexiva.



**Gráfico 27** | Formación digital.



## ÁREA 2 • RECURSOS DIGITALES

Búsqueda, creación e intercambio de contenidos digitales.

- En seleccionar recursos digitales, el 41% tiene tres puntos de cuatro, utilizando criterios relevantes como fiabilidad, calidad, ajuste, diseño, etc.
- En la creación y modificación de recursos digitales, el 49,4% crea distintos tipos de recursos.
- En gestionar, proteger y compartir, el 31,7% solo protege los datos personales.

Gráfico 28 | Puntuación promedio recursos digitales



Gráfico 29 | Docentes por nivel de competencia digital: recursos digitales.

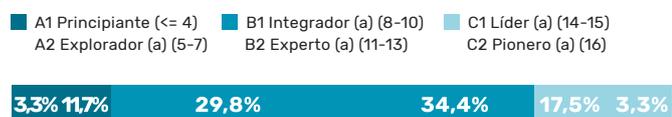


Gráfico 30 | Seleccionar recursos.

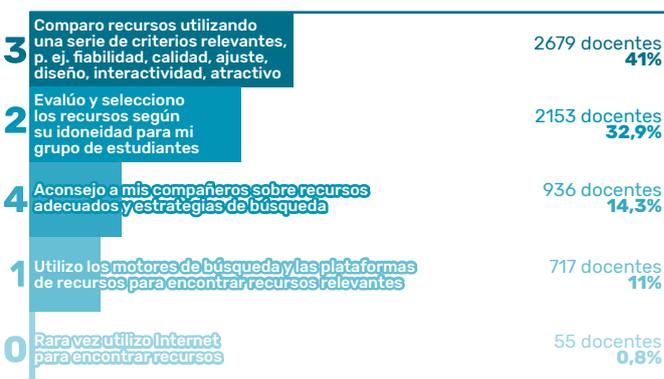


Gráfico 31 | Crear y modificar recursos.

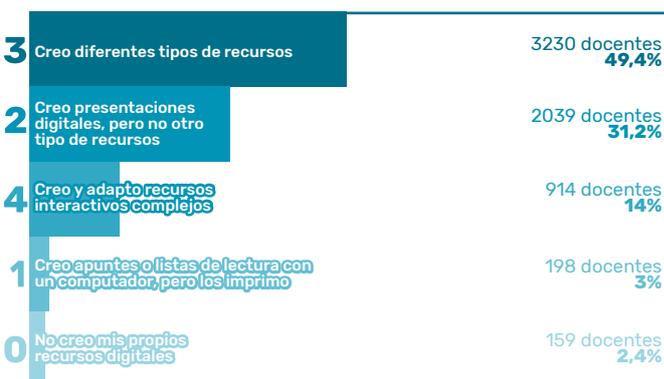
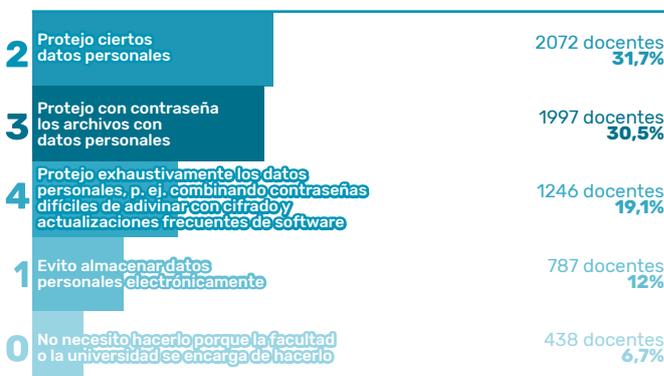


Gráfico 32 | Gestionar, proteger y compartir.



## ÁREA 3 • ENSEÑAR Y APRENDER

Gestión y organización del uso de las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje.

- En enseñar en el aula, el 41% tiene tres puntos de cuatro, empleando herramientas digitales para mejorar sistemáticamente la enseñanza.
- En supervisar la participación, el 42,7% tiene tres puntos de cuatro, monitoreando la actividad en línea de los estudiantes regularmente.
- En el aprendizaje colaborativo, el 38% solicita a sus estudiantes que trabajan en equipo usar Internet para buscar información y entregar los resultados en formato digital.
- En el aprendizaje autodirigido 42,7% tiene, el 50% utiliza varias herramientas digitales para que los estudiantes planifiquen, documenten o reflexionen sobre el aprendizaje.

Gráfico 33 | Puntuación promedio enseñar y aprender.



Gráfico 34 | Docentes por nivel de competencia digital: enseñar y aprender.

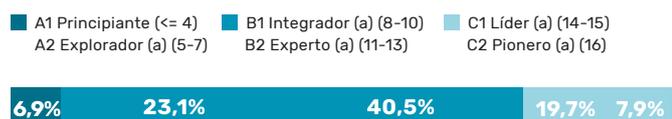


Gráfico 35 | Herramientas digitales en el aula.



Gráfico 36 | Guía (supervisa participación).

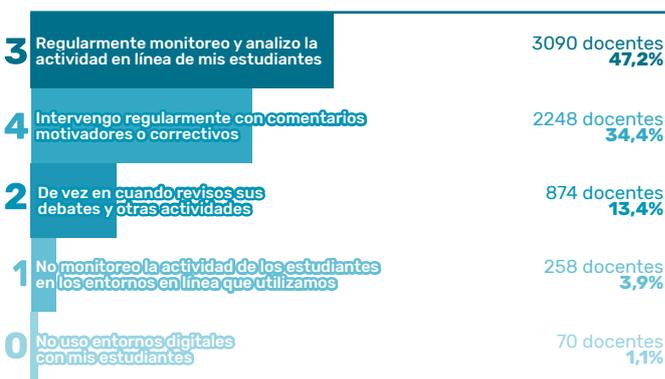
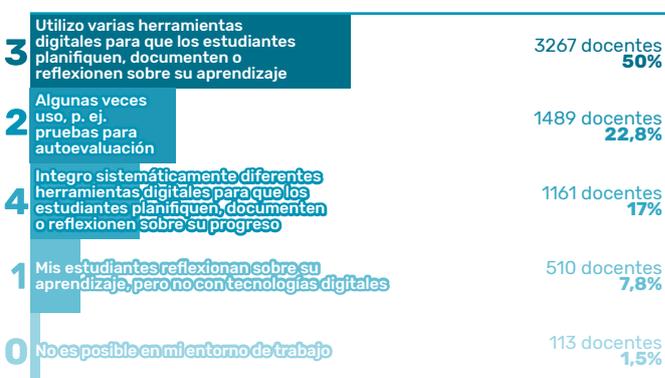


Gráfico 37 | Aprendizaje colaborativo.



Gráfico 38 | Aprendizaje autodirigido.



## ÁREA 4 • EVALUACIÓN

Utilización de tecnologías y estrategias digitales para mejorar la evaluación.

- En estrategias de evaluación, el 48,1% tiene tres puntos de cuatro, utilizando una variedad de herramientas digitales para monitorear el progreso de los estudiantes.
- En analizar la evidencia, el 35,8% tiene tres puntos de cuatro, examinando las pruebas disponibles para identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional.
- En la retroalimentación y planificación, el 44,1% tiene tres puntos de cuatro, utiliza una variedad de formas digitales para proporcionar la retroalimentación.

Gráfico 39 | Puntuación promedio evaluación.



Gráfico 40 | Docentes por nivel de competencia digital: evaluación.



Gráfico 41 | Estrategias de evaluación.



Gráfico 42 | Analizar la evidencia.

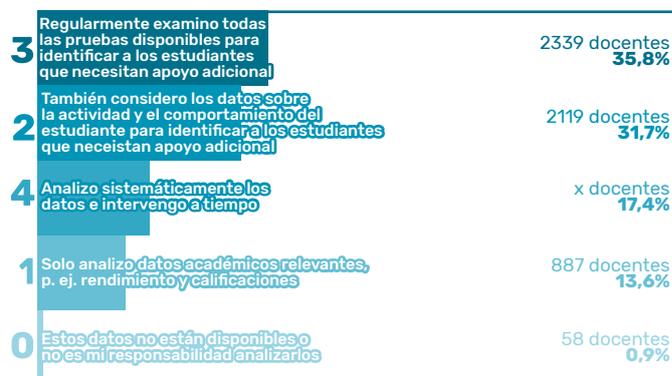
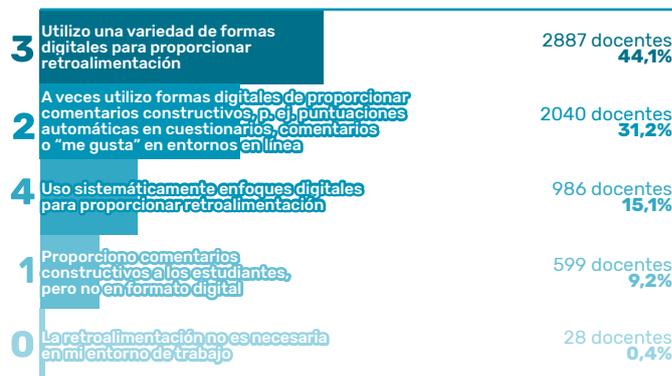


Gráfico 43 | Retroalimentación y planificación.



## ÁREA 5 • EMPODERAR A LOS ESTUDIANTES

Uso de las tecnologías digitales para mejorar la inclusión, la personalización y el compromiso activo del alumno con su propio aprendizaje.

- En accesibilidad e inclusión, el 39.1% tiene tres puntos de cuatro, comentando los posibles obstáculos con los estudiantes sobre las soluciones.
- En la diferenciación y personalización, el 36.3% tiene tres puntos de cuatro, usando siempre que es posible, tecnologías digitales para ofrecer oportunidades de aprendizaje diferenciados.
- Un la participación activa, el 35.8% tiene tres puntos de cuatro, haciendo que los estudiantes se involucren participando con los medios digitales en las clases.

Gráfico 44 | Puntuación promedio capacitar estudiantes.



Gráfico 45 | Docentes por nivel de competencia digital: capacitar estudiantes.



Gráfico 46 | Accesibilidad e inclusión.

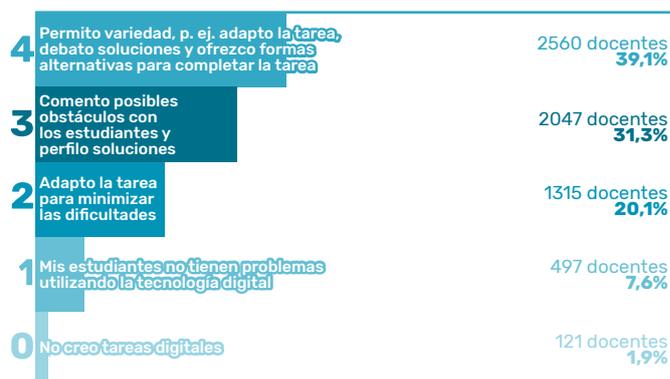


Gráfico 47 | Diferenciación y personalización.

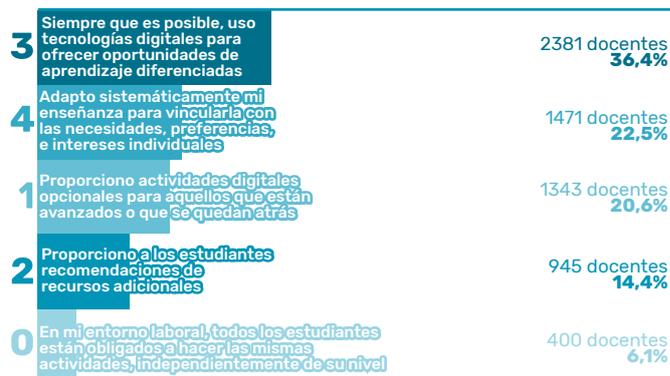
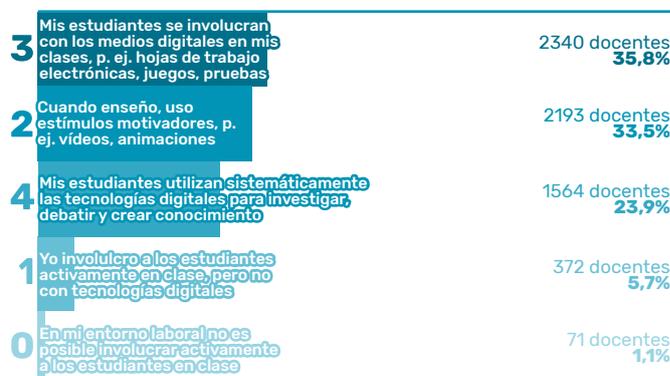


Gráfico 48 | Participación activa.



## ÁREA 6 • FACILITAR COMPETENCIAS DIGITALES A LOS ESTUDIANTES

Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes.

- En información, el 35% tiene tres puntos de cuatro, al debatir con los estudiantes como verificar la exactitud de la información.
- En comunicación, el 43.9% tiene dos puntos de cuatro, al fomentar la utilización de formas digitales para comunicarse y cooperar entre sí con una audiencia diferente a la habitual.
- En creación, el 52.2% tiene tres puntos de cuatro cuando los estudiantes crean contenido digital como parte integral de su estudio.
- En uso responsable, el 34.4% tiene dos puntos de cuatro, al explicar las reglas básicas para actuar de forma segura y responsable en entornos en línea.
- En solución de problemas, el 39.6% de tres puntos de cuatro, cuando se experimenta con soluciones tecnológicas para resolver problemas.

**Gráfico 49** | Puntuación promedio facilitar competencias digitales de los estudiantes.



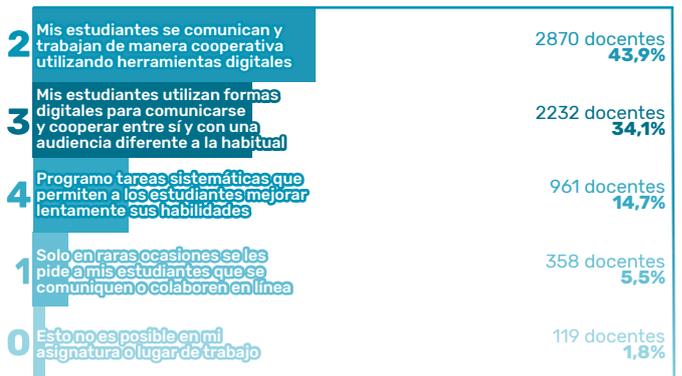
**Gráfico 50** | Docentes por nivel de competencia digital: facilitar competencias digitales de los estudiantes.



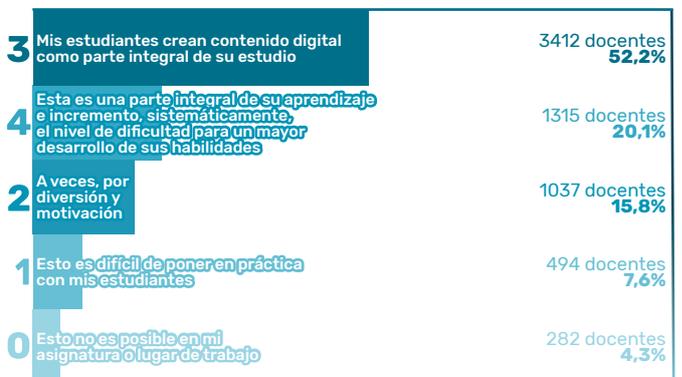
**Gráfico 51** | Información.



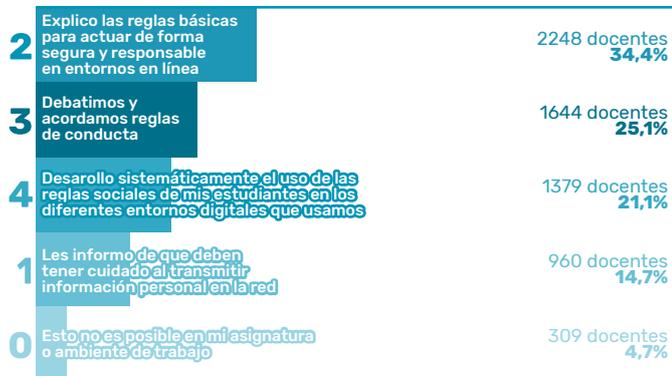
**Gráfico 52** | Comunicación.



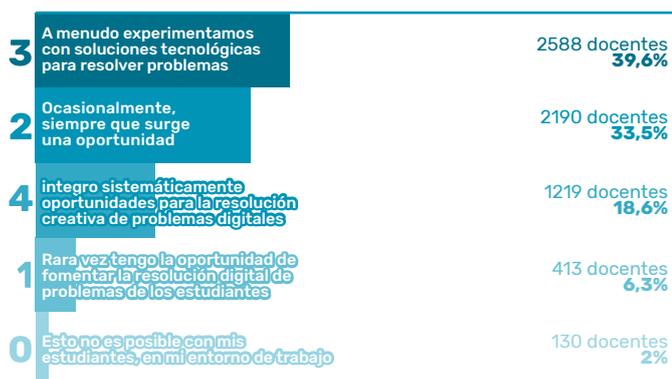
**Gráfico 53** | Creación.



**Gráfico 54** | Uso responsable.



**Gráfico 55** | Solución de problemas.



# ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

El puntaje promedio a nivel del Perú es de 58.8 puntos (67%) de un máximo de 88. Encima del promedio a nivel iberoamericano que es de 52.6 puntos (60%).

Gráfico 56 | Nivel de competencias docentes



\*Estas etapas y la lógica de su progresión están inspiradas en la taxonomía revisada de Bloom.

De las seis áreas de competencias digitales de los docentes, el nivel de competencias de cinco de ellas, "Compromiso profesional", "Recursos Digitales", "Enseñar y aprender", "Evaluación" y "Capacitar estudiantes" se encuentran por encima del 65%, nivel inicial de conocimiento experto. El área de competencia digital que asocia al docente como "Facilitador competencias digitales de los estudiantes" se encuentra en un 53% por debajo del promedio. Es una área de competencia digital a priorizar.

Gráfico 57 | Resumen



## COMPROMISO PROFESIONAL

La competencia de “Comunicación Organizacional” se encuentra en un nivel de adopción medio. El 62% de docentes tienen la capacidad de utilizar sistemáticamente distintos canales de comunicación, y en desarrollar sus estrategias de comunicación.

La competencia de “Colaboración profesional” se encuentra en un nivel de adopción bajo. Solo el 44% de docentes tiene la capacidad de intercambiar experiencias y materiales, así como crear colaborativamente materiales en una red en línea.

La competencia de “Práctica reflexiva” se encuentra en un nivel de adopción bajo. Solo el 42% debate con sus compañeros de cómo usar las tecnologías digitales para innovar y mejorar las prácticas educativas, así como desarrollar estrategias de enseñanza digital.

La competencia de “Formación digital” tiene un nivel de adopción alto. El 75% de docentes ha probado varios tipos de formación en línea y participar en ella con frecuencia. Es una competencia ampliamente adquirida debido a la pandemia y la necesidad de formación remota.

## RECURSOS DIGITALES

La competencia de “Seleccionar recursos” se encuentra en un nivel medio de adopción. El 55% de docentes compara recursos utilizando criterios relevantes así como aconseja a sus compañeros sobre los recursos adecuados y las estrategias de búsqueda.

La competencia de “Crear y modificar recursos” tiene un nivel de adopción medio. El 63% crea diferentes tipos de recursos y/o crear recursos interactivos complejos. Es recomendable promover la creación o adaptación recursos interactivos complejos, para incrementar la adopción

de esta competencia, que solo han demostrado tenerla el 14% de docentes.

La competencia de “Gestionar, proteger y compartir” se encuentra en un nivel de adopción bajo. Solo el 50% tiene competencias relacionada a la seguridad de la información, protegiendo con contraseña los archivos con datos personales, e inclusive utilizando contraseñas cifradas difíciles de adivinar y realizando actualizaciones frecuentes. Por cumplimiento normativo es una competencia a priorizar.

## ENSEÑAR Y APRENDER

La competencia de “Enseña en el aula”, se encuentra con un nivel de adopción medio. El 63% de docentes emplean sistemáticamente herramientas digitales para mejorar la enseñanza, y/o implementar estrategias pedagógicas innovadoras.

La competencia de “Guía, supervisando la participación”, tiene un nivel de adopción alto. El 82% realiza monitoreos de las actividades en línea de sus estudiantes e intervienen regularmente con comentarios positivos e innovadores.

La competencia de “Aprendizaje colaborativo” tiene un nivel de adopción medio. El 74% solicita a sus estudiante para que trabajen en equipo en línea buscando información y presentando los resultados en formato digital, y/o intercambia conocimientos en línea.

La competencia de “Aprendizaje autodirigido” tiene un nivel de adopción medio. El 68% usa varias herramientas digitales para que los estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje y/o su progreso.

## EVALUACIÓN

La competencia de “Estrategias de evaluación” tiene un nivel de adopción medio. El 69% utiliza una variedad de herramientas para monitorear el progreso de los estudiantes frecuentemente y/o sistemáticamente.

La competencia de “Analizar evidencia” tiene un nivel de adopción medio. El 53% examina regularmente y/o sistemáticamente todas las pruebas disponibles para identificar a los estudiantes que requieren apoyo.

La competencia de “Retroalimentación y planificación” tiene un nivel de adopción medio. El 59% utiliza frecuente y/o sistemáticamente una variedad de formas digitales para proporcionar regularmente y/o sistemáticamente realimentación.

## EMPODERAR A LOS ESTUDIANTES

La competencia de “Accesibilidad e inclusión” tiene un nivel de adopción medio. El 70% comenta los posibles obstáculos de los estudiantes y los orienta sobre posibles soluciones.

La competencia de “Diferenciación y personalización” tiene un nivel de adopción medio. El 59% consigue, siempre que sea posible, utilizar tecnologías digitales para ofrecer oportunidades de aprendizaje diferenciadas, pudiendo llegar a adaptarlas sistemáticamente en función

de las necesidades, preferencias e intereses individuales de los estudiantes.

La competencia de “Participación activa” tiene un nivel de adopción medio. El 60% consigue que los estudiantes se involucren en la utilización de tecnologías digitales para que participen activamente, pudiendo utilizarlas sistemáticamente en la investigación, debates y creación de conocimiento.

## FACILITAR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES

La competencia de “Información” tiene un nivel de adopción bajo. El 49% debate con los estudiantes como verificar la exactitud de la información y/o como se genera y puede distorsionarse.

La competencia de “Comunicación” tiene un nivel de adopción bajo. El 49% manifiesta que sus estudiantes utilizan debate con formas digitales para comunicarse y cooperar entre sí y que programan tareas sistemáticamente que les permite a los estudiantes mejorar progresivamente sus habilidades.

La competencia de “Creación” tiene un nivel de adopción medio. El 72% manifiesta que sus estudiantes crean con-

tenido digital como parte integral de sus estudios, y que ellos incrementan sistemáticamente el nivel de dificultad.

La competencia de “Uso responsable” tiene un nivel de adopción bajo. Solo el 46% acuerda y debate reglas de conducta y/o desarrolla sistemáticamente el uso de las redes digitales en diferentes entornos.

La competencia de “Solución de problemas” tiene un nivel de adopción medio. El 58% experimentan con soluciones tecnológicas para resolver problemas y/o crean oportunidades para la reolución creativa de problemas digitales.

## NIVEL DE ADOPCIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES

La adopción de competencias digitales de los docentes las medimos por las respuestas de los dos primeros quintiles, que consideramos son las competencias objetivo de los docentes universitarios. Cuando la adopción es alta, índice mayor o igual a 80%, indica que el nivel institucional de competencias ha sido logrado. Si la adopción es baja, índice menor o igual a 50%, indica que su desarrollo es prioritario en la institución. Finalmente si la adopción se encuentra en un término medio, índice menor que 80% y mayor que 50%, son competencias que requieren ser incluidas en un plan para ser desarrolladas progresivamente.

**Gráfico 58** | Mapa del estado de competencias digitales docentes

COMPETENCIA DIGITAL	ÍNDICE*	
3.2 Guía (supervisa la participación)	82%	ALTO
1.4 Formación digital	75%	
3.3 Aprendizaje colaborativo	74%	MEDIO
6.3 Creación	72%	
5.1 Accesibilidad e inclusión	70%	
4.1 Estrategias de evaluación	69%	
3.4 Aprendizaje autodirigido	68%	
2.2 crear y modificar recursos	63%	
3.1 Herramientas digitales en el aula	63%	
1.1 Comunicación organizacional	62%	
5.3 Participación activa	60%	
4.3 Retroalimentación y planificación	59%	
5.2 Diferenciación y personalización	59%	
6.5 Solución de problemas	58%	
2.1 Seleccionar recursos	55%	BAJO
4.2 Analizar evidencia	53%	
2.3 Gestionar, proteger y compartir	50%	
6.1 Información	49%	
6.2 Comunicación	49%	
6.4 Uso responsable	46%	
1.2 Colaboración profesional	44%	
1.3 Práctica reflexiva	42%	

\* Índice es el porcentaje de respuestas de los dos primeros quintiles de la competencia digital.

En el Mapa del Estado de las Competencias Digitales, las competencias cuyo desarrollo debe ser priorizado porque tienen un nivel bajo de adopción son las siguientes:

### COMPROMISO PROFESIONAL.

- Colaboración profesional**, que permite el intercambio de experiencias digitales y elaboración de materiales con otros profesores.
- Práctica reflexiva**, orientada a la experimentación, innovación y ayuda en el desarrollo de estrategias de enseñanza digital.

Para el desarrollo de estas competencias digitales se recomienda la creación de comunidades de aprendizaje, ferias pedagógico-tecnológicas, donde los docentes presenten prácticas educativas con la utilización de tecnologías digitales novedosas.

### RECURSOS DIGITALES

- Gestionar, proteger y compartir**, que permite proteger los datos personales de los estudiantes.

“La ciberseguridad es una disciplina transversal dentro de todos los procesos de transformación digital” (Guel, s.f.). Es poco entendida y utilizada en las prácticas de docencia. Es recomendable promover iniciativas orientadas a realizar campañas de sensibilización y difundir mejores prácticas en el uso seguro de las tecnologías digitales par evitar la filtración de datos personal de alumnos. Importante identificar a los profesores con experiencia en seguridad de la información, o formar a un grupo de ellos, para que sean ellos los difusores de estas prácticas entre sus pares.

### FACILITAR COMPETENCIAS DIGITALES A LOS ESTUDIANTES

- Información**, que capacita al estudiante para distinguir fuentes fiables y verificar la exactitud de la información.
- Comunicación**, que busca que los estudiantes puedan cooperar y cocrear entre sí utilizando herramientas digitales.
- Uso responsable**, que inculca a los estudiantes el cuidado al transmitir información en la red, las reglas para el uso de herramientas digitales y para interactuar en redes sociales.

El uso de las herramientas digitales es transversal a todos los cursos, y debería ser incorporada como una competencia a lograr del estudiante. En ese sentido, la correcta utilización de esas herramientas debe ser promovido por todos los profesores, en cada actividad que involucre el uso de una herramienta digital.

## CONCLUSIONES

1. El desarrollo de las competencias digitales forma parte de la transformación digital de las universidades. “La cultura organizacional es la principal barrera de la transformación digital” . “El coronavirus ha acelerado la digitalización de las universidades, pero solo se consolidará si viene acompañada de una cultura digital asumida por toda la comunidad universitaria” (Llorens Largo, Fernández Martínez, Rodríguez Elizondo, Cadena Vela, & Franco Reboreda, 2020).
2. Una de las lecciones y demandas identificadas en la pandemia es que hoy cualquier persona y mas cualquier profesional debe contar como parte de su perfil competencias digitales básicas. En este sentido las instituciones deben establecer sus perfiles de competencias digitales para sus docentes.
3. Las habilidades digitales deben ser cultivadas. Se recomienda considerar estas cuatro perspectivas para transformar cómo los docentes incorporan las tecnología (Tracy Wilichowsky, 2021):
  - A. Dominio de las ideas, no del teclado. La pandemia ha mostrado claramente que es importante alejarse de un enfoque meramente instrumental (usar la tecnología como una herramienta) y centrarse en políticas públicas que promuevan un cambio profundo que transforme el aprendizaje dentro y fuera del aula.
  - B. Transformar el software y el mindware. Para transformar las visiones de los docentes sobre el uso de la tecnología no sólo es necesario tener acceso a tecnología y capacitaciones, sino que también asegurar su integración (domesticación) en las prácticas cotidianas. Estos esfuerzos no sólo deben ser impulsados por iniciativas de “arriba hacia abajo”, sino que también (y quizás más importante) por iniciativas de “abajo hacia arriba”, tales como comunidades de práctica, entre otras experiencias de redes de docentes.”
  - C. Diseñar soluciones centradas en el usuario. Esto va más allá de simplemente medir las habilidades digitales docentes. Es clave entender los retos y preocupaciones que enfrentan los docentes”
  - D. Mejorar datos para mejores decisiones. Para entender cómo los docentes usan la tecnología y cuáles son sus percepciones, los actores políticos deberán monitorear constantemente cómo la tecnología está siendo usada y qué brechas deben atenderse. Al mismo tiempo, comprender las prácticas y las experiencias docentes con (y sin) tecnología.
4. Las competencias digitales deben estar alineadas al diseño tecnopedagógico de los cursos. “Pero todos están de acuerdo en la necesidad de un mejor aprovechamiento pedagógico de la tecnología, por lo que se recupera el concepto de diseño instruccional y se integra en una expresión más actual, la de diseño tecnopedagógico, cuyo objetivo no busca solo dar una dimensión integral al proceso, sino también una dimensión más integradora con relación al uso de la tecnología con finalidades pedagógicas y didácticas. El decálogo para la mejora de la docencia online:” (Sangrà, y otros, 2020).

- A. Enseñar y aprender en línea.
  - B. Diseño de cursos online.
  - C. Claves para una evaluación en línea.
  - D. E-Actividades para un aprendizaje activo.
  - E. Herramientas y recursos imprescindibles para la docencia no presencial.
  - F. Cinco estrategias clave para la docencia en línea.
  - G. La mediación tecnológica y pedagógica para el desarrollo de competencias.
  - H. Menos correcciones y más feedback para aprender.
  - I. Generar actitudes digitales críticas en el alumnado.
  - J. Colaboración en red para docentes y estudiantes.
5. “A medida que la automatización avanza rápidamente sobre las tareas básicas en el lugar de trabajo, cobran más valor aquellas habilidades que las máquinas no pueden imitar con facilidad. Las habilidades “blandas” o interpersonales, es decir, aquellas que implican la interacción efectiva con otras personas, son difíciles de medir y evaluar, pero resultan fundamentales para el ecosistema de un lugar de trabajo exitoso”. Considerando que muchas de estas habilidades son mediadas por la tecnología digital, la competencia digital debería ser incluida como una de las competencias a lograr por el estudiante. La suficiencia en esta competencia contribuiría al logro de otras competencias como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, la creatividad en la búsqueda de nuevos conocimientos y/o sus aplicaciones, a tener una comunicación respetuosa y efectiva, así como participar en equipos de trabajo eficaces. (<https://www.d2l.com/wp-content/uploads/2019/01/The-Future-of-Skills-Whitepaper-1.pdf>, 2019)
  6. Desarrollar competencias digitales en el uso de herramientas digitales en clases, que contribuyan con mejorar la captación de la atención de los estudiantes. “The currency of the New Economy won’t be money, but attention -- A radical theory of value” (GOLDHABER, 1997).
  7. Los docentes deben contribuir con formar a los alumnos en el uso ético de las herramientas digitales, en cada actividad de enseñanza-aprendizaje que realicen y requiera de ella. Como verificar la veracidad y exactitud de la información, pautas de comportamiento en la interacción virtual en la comunicación y trabajo en grupo, y el uso ético de la información y comunicaciones en las redes sociales
  8. Se debe fortalecer la unidad de gestión de desarrollo docente orientada a la innovación de prácticas y tecnologías docentes, elaboración de los materiales y guías docentes, cursos de capacitación para el aprendizaje interactivo y autónomo de los docentes, y elaborar plantillas por cursos con todos los recursos pedagógicos y tecnológicos que tienen disponible. El establecimiento de un portal de información y servicios para el docente, y actividades de difusión sobre los recursos existentes, facilitarían al docente la adopción de prácticas y herramientas digitales.
  9. No existen diferencias significativas en el nivel de competencias docentes por área de especialidad de los docentes ni por su grupo de edad. La infraestructura y soporte técnico que están ofreciendo las universidades se considera adecuada. Los docentes manifiestan en entrevistas complementarias que no requieren capacitaciones adicionales. Este hecho pudo haber influido en obtener un nivel de competencia promedio de experto, más alto del que realmente es, integrador.
  10. Crear comunidades digitales para mejorar las competencias de colaboración profesional y práctica reflexiva entre los docentes. Estas comunidades formadas entre pares motivan a los docentes a compartir, colaborar, cocrear nuevas estrategias de enseñanza, usos de herramientas digitales, y ponerlas en práctica. Las actividades que se realizan son de aprendizaje mediante exposiciones de expertos, reuniones informales para relacionarse, compartir y descubrir nuevos usos, consultas a expertos sobre temas específicos, y la identificación de desafíos que retan a sus participantes a buscar soluciones.
  11. Es necesario promover las ferias pedagógico-tecnológicas y premios a la innovación pedagógica y tecnológica. Contribuyen en estimular y difundir las innovaciones y prácticas educativas entre las comunidades digitales.
  12. Las clases serán presenciales, híbridas, remotas y virtuales. Los profesores deben desarrollar competencias para poder desenvolverse en todos esos ambientes, utilizando nuevas estrategias pedagógicas y recursos digitales. “Aunque la mayoría de clases será en remoto; podrá medirse el progreso de los estudiantes y adaptar los estudios a sus necesidades individuales gracias a los datos recopilados de cada alumno –lo que se conoce como analítica del

aprendizaje o *Learning Analytics*–; los formatos y recursos educativos serán más multimedia, con mayor presencia de podcasts y vídeos, y las clases serán más interactivas, basadas en el aprendizaje activo, con estudiantes más participativos y un nuevo rol de un profesor-mentor que tutele y corrija los trabajos.” (VAREA, 2021).

13. Es prioritaria el desarrollo de competencias digitales para clases híbridas, sesiones donde las actividades docentes se realizan con estudiantes presenciales y remotos en forma simultánea, para que ambos grupos tengan experiencias de aprendizaje similares y equivalentes. “In fact, when asked which method of teaching they preferred, 61% chose in-person teaching, while only a small minority (17%) chose online learning... Allows for better conversation between teacher and student with a lack of technical issues or problems with learning from home” (QS, 2021).
14. Mejorar las estrategias y prácticas de evaluación utilizando la analítica de datos para realizar un monitoreo del progreso de los alumnos, y adaptar nuevas formas de evaluación orientadas a realizar un feedback constante y una evaluación continua a los estudiantes de manera personalizada.
15. Existe muy poco conocimiento sobre los aspectos relacionados con la seguridad de la información. Se debe capacitar al docente con los principios básicos y requisitos mínimos que le permita garantizar la disponibilidad de la información que requiere para sus clases, asegurar la confidencialidad de los datos de los alumnos, y salvaguardar la información valiosa de sus cursos.

## UNIVERSIDADES PARTICIPANTES



# AUTOR

## UGO OJEDA DEL ARCO TANG

Director de Gestión de la Información e Innovación Tecnológica de la Universidad del Pacífico, de Lima, Perú. Ha obtenido el primer certificado de gestión de servicios de tecnologías de información (ISO 2000) para una institución de educación superior en el Perú. Se recibió de ingeniero electrónico en la Universidad Nacional de Ingeniería, y es máster en Administración por la Universidad del Pacífico. Ha sido director de proyectos de tecnología, docente en la universidad y ha participado en múltiples proyectos de consultoría en empresas públicas y privadas sobre sistemas de información y mejoramiento de procesos institucionales. Sus áreas de interés son el gobierno, los servicios y la seguridad de las tecnologías de información en las universidades. Actualmente es miembro del Comité Técnico de Normalización de Ingeniería de Software y Sistemas de Información, y del Comité Técnico de Normalización de Gestión de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Instituto Nacional de Calidad del Perú.

Dirección electrónica: [ojedadelarco@gmail.com](mailto:ojedadelarco@gmail.com)

## BIBLIOGRAFÍA

- La Educación Superior en Tiempos del Covid (2020).** Aportes de la II Reunión del Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina. (s.f.). Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-superior-en-tiempos-de-COVID-19-Aportes-de-la-Segunda-Reunion-del-Diálogo-Virtual-con-Rectores-de-Universidades-Lideres-de-America-Latina.pdf>
- Portocarrero Suárez, F. P. (2018).** Dilemas de la educación universitaria del siglo XXI. Fondo Editorial de la Universidad del Pacífico.
- Resumen de Competencias Digitales Docentes. (2017).** Obtenido de DigCompEdu: [https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/digcompedu\\_leaflet\\_es-nov2017pdf.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/digcompedu_leaflet_es-nov2017pdf.pdf)
- Marco Europeo para la Competencia Digital de Educadores. (2017).** Obtenido de Marco Europeo para la Competencia Digital de Educadores: [https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/marco\\_europeo\\_para\\_la\\_competencia\\_digital\\_de\\_los\\_educadores.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf)
- Tracy Wilichowsky, C. C. (2 de Junio de 2021).** Banco Mundial blogs. Obtenido de Transformando cómo los docentes usan la tecnología: [https://blogs.worldbank.org/es/education/transformando-como-los-docentes-usan-la-tecnologia?cid=SHR\\_BlogSiteEmail\\_ES\\_EXT](https://blogs.worldbank.org/es/education/transformando-como-los-docentes-usan-la-tecnologia?cid=SHR_BlogSiteEmail_ES_EXT)
- Ojeda del Arco, U. (2020).** Mapa de Prácticas y Tecnologías Educativas en el Perú. Obtenido de MAPTAEA-PERU: <https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/pe/MAPTAEA-PERU-2020.pdf>
- Guel, J. C. (s.f.).** Webinar MetaRed: Cyberseguridad aplicada a la Educación Superior. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=yfy0mh6gWpk>.
- Llorens Largo, F., Fernández Martínez, A., Rodríguez Elizondo, T., Cadena Vela, S., & Franco Reboreda, C. A. (2020).** UDIGITAL 2020. Estudio de la madurez digital en sistemas universitarios iberoamericanos. Obtenido de <https://www.metared.org/global/estudios-informes/udigital-2020.html>
- GOLDHABER, M. H. (1997).** The currency of the New Economy won't be money, but attention - A radical theory of value. Obtenido de <https://www.wired.com/1997/12/es-attention/>
- VAREA, R. (21 de 05 de 2021).** Aulas virtuales y contenidos personalizados: así será la universidad en unos años. Obtenido de <https://elpais.com/sociedad/educacion-online/2021-05-17/aulas-virtuales-y-contenidos-personalizados-asi-sera-la-universidad-en-unos-anos.html>
- Sangrà, J. A., Badia Garganté, T., Cabrera Lanzo, N., Espasa Roca, A., Fernández Ferrer, M., Guàrdia Ortiz, L., . . . Romeu. (09 de 2020).** Decálogo para la mejora de la docencia online. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10609/122307>
- QS. (22 de 06 de 2021).** Studying abroad again: How do current and prospective international students feel about the return of studying overseas? Obtenido de <https://www.qs.com/portfolio-items/studying-abroad-again-current-and-prospective-international-students/>
- The Future of Skills, In The Edge of the 4th Industrial Revolution (2019).** Obtenido de <https://www.d2l.com/wp-content/uploads/2019/01/The-Future-of-Skills-Whitepaper-1.pdf>



# ICODI PERÚ 2021

INFORME DE COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES  
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR PERUANA

uni>ersia

meta<sup>red</sup>  
PERÚ