



# Informe Diagnóstico de necesidades formativas en la educación técnica profesional sobre **competencias digitales** en los países de Alianza Pacífico

■ Noviembre 2022

**OEI**





Reservados todos los derechos.

Ni la totalidad ni parte de este estudio puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la OEI.

EDICIÓN 2022

© Organización de Estados Iberoamericanos  
para la Educación, la Ciencia y la Cultura

© Autores



Esta publicación cuenta con la colaboración de la Cooperación Española a través de la Agencia Española de Cooperación (AECID).

El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de la Organización de Estados Iberoamericanos y no refleja, necesariamente, la postura de la AECID.



2022

---

## Informe Diagnóstico

de necesidades formativas en la educación  
técnica profesional sobre **competencias  
digitales** en los países de Alianza Pacífico

**OEI**



**Autora:** Eva María Fernández González.

Consejera Técnica de la Subdirección General de Planificación y Gestión de la Formación Profesional. Inspectora de Educación.

**Coordinación técnica:** Bárbara García Oroz

Instituto Iberoamericano de Formación y Aprendizaje para la Cooperación y Educación Técnica Profesional.

**Dirección:** Mónica Gomáriz Moreno.

Instituto Iberoamericano de Formación y Aprendizaje para la Cooperación y Educación Técnica Profesional.

Corrección de textos: Ana Hernández Pereira.

Diseño y maquetación: Claudia Greciet García.

## REPRESENTANTES ALIANZA PACÍFICO

PAÍS: COLOMBIA

### REPRESENTANTE POR EL GRUPO TÉCNICO DE EDUCACIÓN (GTE):

**Néstor Gonzalo Suarez Bernal,**

enlace para la Alianza del Pacífico desde la Oficina de Cooperación y Asuntos Internacionales del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

### REPRESENTANTES POR LAS ÁREAS TÉCNICAS:

**Jady Oliva Caballero Cruz,**

coordinadora del Grupo Mejoramiento de la Calidad y Pertinencia de la Dirección de Fomento de la Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

**Carol Bibiana Romero Cañón,**

profesional Especializado de la Subdirección de Desarrollo Sectorial del Ministerio de Educación Nacional.

PAÍS: CHILE

### REPRESENTANTE POR EL GRUPO TÉCNICO DE EDUCACIÓN (GTE):

**Gino Berti,**

asesor de relaciones internacionales, Gabinete ministro, Ministerio de Educación de Chile.

### REPRESENTANTE POR LAS ÁREAS TÉCNICAS:

**Carolina González,**

profesional CFT Estatales, División Educación Superior Técnico Profesional, Subsecretaría Educación Superior, Ministerio de Educación de Chile.

PAÍS: PERÚ

### REPRESENTANTES POR EL GRUPO TÉCNICO DE EDUCACIÓN (GTE):

**Silvia Rosa Martínez Jiménez,**

jefa de la Oficina General de Cooperación y Asuntos Internacionales.

**Mario Renato José Yale Ríos,**

coordinador para la Cooperación Multilateral de la Oficina General de Cooperación y Asuntos Internacionales.

### REPRESENTANTES POR LAS ÁREAS TÉCNICAS:

**Máximo Juan Tutuy Aspauza,**

director general de la Dirección General de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DIGESUTPA).

**Ana Victoria Alfaro Carlin,**

directora de la Dirección de Servicios de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DISERTPA).

**Rosa María Cristina Gianoli Molla,**

coordinadora de Fortalecimiento de Capacidades de la Dirección de Servicios de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DISERTPA).

**Stephany Marlene Buendia Zavala,**

Equipo de Fortalecimiento de Capacidades de la Dirección de Servicios de Educación Técnico-Productiva y Superior Tecnológica y Artística (DISERTPA).

PAÍS: MÉXICO

### REPRESENTANTE POR EL GRUPO TÉCNICO DE EDUCACIÓN (GTE)

**Verónica Guerrero Huepa,**

subdirectora de Cooperación y Relaciones Multilaterales de la Dirección General de Política Educativa, Mejores Prácticas y Cooperación de la Secretaría de Educación Pública y secretaria técnica de la Coordinación del Grupo Técnico de Educación.

### REPRESENTANTES POR LAS ÁREAS TÉCNICAS:

**María Alejandra Ortiz Lozano,**

directora de área en la Subsecretaría de Educación Media Superior, responsable del seguimiento de la vinculación con organismos internacionales.

**Miguel Ángel Santiago Guzmán,**

director del Centro Nacional de Actualización Docente de la Dirección General de Educación Tecnológica, Industrial y de Servicios (DGETI).

**Paul Gregory Earle Ocampo,**

subdirector de la Coordinación de Movilidad y Cooperación Académica en Educación Superior en la Subsecretaría de Educación Superior.

**Mildred Toledo Antúnez,**

jefa del Departamento de Proyectos y Programas Especiales en la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.



# Tabla de contenidos

<b>1. PREÁMBULO</b>	<b>7</b>	<b>3. ANÁLISIS DE RESULTADOS: IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES</b>	<b>25</b>
<b>2. ESTADO DE SITUACIÓN: ANÁLISIS DOCUMENTAL</b>	<b>9</b>	3.1. Destrezas digitales por nivel competencial	25
2.1. Estado de situación	9	• Nivel A2	25
2.1.1. Antecedentes	9	• Nivel B1	25
2.1.2. Especificación del proyecto	10	• Nivel B2	25
2.1.3. Análisis documental y punto de partida	12	• Nivel C1	26
• Modelo de transformación digital educativa, participación y gobernanza	12	• Nivel C2	26
• Alfabetización cultural digital e incorporación de competencias digitales en la oferta de educación y formación	13	3.2. Análisis de resultados por país e identificación de competencias digitales por país	28
• Gestión y organización digital de los centros	15	3.2.1. CHILE	28
• Investigación e innovación digital educativa	16	• Currículo y aplicación de tecnologías digitales	28
• Formación docente, actualización y certificación de la competencia digital docente	17	• Nivel de satisfacción y estado de las infraestructuras	30
• Aseguramiento de equipamiento, conectividad y <i>software</i> necesario	18	• Niveles competenciales detectados en la muestra analizada	33
2.2. Identificación de competencias digitales docentes: Marco DigCompEdu	18	3.2.2. COLOMBIA	36
2.3. Selección de la muestra de centros participantes	20	• Currículo y aplicación de tecnologías digitales	36
2.4. Recogida de información de los centros	23	3.2.3. Nivel de satisfacción y estado de las infraestructuras	38
2.4.1. Tratamiento de los datos recopilados a través de cuestionarios	23	• Niveles competenciales detectados en la muestra analizada	42
2.4.2. Tratamiento de los datos recopilados a través de las entrevistas	24	3.2.4. MÉXICO	46
2.4.3. Apoyo y seguimiento del proyecto por parte de la Alianza del Pacífico (GTE)	24	• Currículo y aplicación de tecnologías digitales	46
		• Nivel de satisfacción y estado de las infraestructuras	48
		• Niveles competenciales detectados en la muestra analizada	51
		3.2.5. PERÚ	54
		• Currículo y aplicación de tecnologías digitales	54
		• Nivel de satisfacción y estado de las infraestructuras	56
		• Niveles competenciales detectados en la muestra analizada	59



#### **4. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES FORMATIVAS. PROPUESTAS.**

- 4.1. Itinerario formativo general
- 4.2. Chile
- 4.3. Colombia
- 4.4. México
- 4.5. Perú

#### **5. PROPUESTA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA MEJORA DE LA COMPETENCIA DIGITAL ENTRE DOCENTES**

- 5.1. Propuesta de buenas prácticas generales
- 5.2. Propuesta de buenas prácticas por país
  - 5.2.1. Chile
  - 5.2.2. Colombia
  - 5.2.3. México
  - 5.2.4. Perú

#### **6. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PROGRESO DOCENTE TRAS LA FORMACIÓN RECIBIDA**

#### **7. CONCLUSIÓN**

**63**

63  
64  
66  
68  
69

#### **Matriz resumen con descripción de las necesidades formativas en relación con la competencia digital y la identificación de contenidos que enriquezcan los materiales formativos que se han de impartir**

- CHILE 78
- COLOMBIA 79
- MÉXICO 80
- PERÚ 81

#### **ANEXOS**

**71**

71  
71  
71  
72  
72

- ANEXO I. Cuestionario identificación del nivel competencial. 84
- ANEXO II. Buenas prácticas por nivel competencial. 97
- ANEXO III. Comparativa por niveles competenciales del “nivel en el estado actual” y el “nivel de progresión” a alcanzar. 110
- ANEXO IV\_a. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial A1. 123
- ANEXO IV\_b. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial A2. 130
- ANEXO IV\_c. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial B1. 137
- ANEXO IV\_d. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial B2. 145
- ANEXO IV\_e. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial C1. 153
- ANEXO V. Especificación de la propuesta formativa. 161
- ANEXO VI. Guión entrevistas. 170

**73**

**74**



## 1. PREÁMBULO

Es una realidad constatada que el mundo está inmerso, cada vez a mayor velocidad, en una sociedad cambiante de conocimiento, lo que afecta directamente a la educación y sus educadores como pilar de la misma.

Cada vez más somos conscientes de que los educadores necesitan un conjunto de competencias digitales específicas para su profesión, con el fin de poder aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para mejorar e innovar en educación.

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), en colaboración con la Alianza del Pacífico, inició en 2020 un proyecto con intención de darle continuidad. El proyecto **“Fortalecimiento de las políticas públicas Educación Técnica Profesional (ETP) en los países de la Alianza del Pacífico: Chile, Colombia, México y Perú”** finalizó en 2021 y tuvo como resultado dos hojas de ruta: sobre la [Transformación Digital](#) y la incorporación transversal de la competencia digital; y sobre la construcción de una relación más próxima, estable y duradera entre este tipo de formación y el entorno productivo enfocada a la [Formación Profesional Dual](#).

El trabajo realizado y fruto del desarrollo del proyecto ha dado paso a la siguiente intervención: **Formación de docentes de ETP en países de la Alianza del Pacífico**, cuyo objetivo principal es el de *“fortalecer la práctica pedagógica de los docentes de ETP en los países de Alianza Pacífico a través de un programa formativo basado en un diagnóstico previo”*. Este informe hace referencia al diagnóstico realizado para el diseño de la formación que se va a impartir a los países.

*El objetivo principal es el de “fortalecer la práctica pedagógica de los docentes de ETP en los países de Alianza Pacífico a través de un programa formativo basado en un diagnóstico previo”.*

Este diagnóstico aquí presentado va a ayudar a establecer cuáles son las necesidades de formación en competencias digitales de los docentes ETP, analizando el contexto de cada uno de los cuatro países. Para su elaboración, se ha revisado la documentación entregada de los países sobre los insumos que identifican las principales necesidades formativas en materia de competencias digitales realizados a nivel nacional. Los representantes de las administraciones públicas han seleccionado y proporcionado los contactos de los centros que componen la muestra.

Por otra parte, no se puede obviar que el fin último de este trabajo es el de proporcionar estrategias para la mejora de la competencia digital en los docentes de los países de la Alianza del Pacífico y, para ello, se presentan –una vez identificados los niveles competenciales desde el punto de vista digital– varias formas de hacerlo posible.

Por un lado, se crea una guía de buenas prácticas que los docentes pueden seguir para mejorar su competencia digital. Estas orientaciones de buenas prácticas se muestran recogidas por áreas de conocimiento y por niveles competenciales para que puedan ajustarse de un modo más operativo a las necesidades individuales del docente. La guía se complementa con una breve exposición de buenas prácticas concretas para cada país.

Por otro lado, se elabora una propuesta formativa a desarrollar en cada país, con una ejemplificación concreta, según el nivel de competencia y medios detectados en cada uno.

Estas propuestas se han culminado con una especificación del nivel de progresión que los participantes pueden alcanzar y una herramienta de evaluación de los resultados obtenidos. Una vez llevadas a cabo las propuestas anteriores (puesta en marcha de buenas prácticas y formación específica), los participantes deberían complementar la herramienta que identifica el nivel de progresión que han tenido.



## 2. ESTADO DE SITUACIÓN: ANÁLISIS DOCUMENTAL

### 2.1. Estado de situación

#### 2.1.1. Antecedentes

Fundamental es el proyecto *Fortalecimiento de las Políticas Públicas de Educación Técnica Profesional en los países de la Alianza Pacífico*, que se desarrolló durante 2020-2021 a petición del Gobierno de España y la organización de Alianza del Pacífico, formada por el consejo de ministros de los 4 países miembros –Colombia, México, Perú y Chile– y por 59 Estados observadores y con la colaboración y asistencia técnica del gobierno del País Vasco, en concreto la Viceconsejería de Formación Profesional, que prestó su apoyo en su ejecución. Su formulación se realizó a partir de las conclusiones y recomendaciones del “*Estudio comparado de los sistemas de Educación Técnica de los países de la Alianza del Pacífico*” de la OEI, que identificó los retos comunes a afrontar por los países: desarrollo de marcos de cualificaciones, especializaciones profesionales, diseños curriculares de programas formativos, procedimientos de evaluación y acreditación de competencias, etc.

Este proyecto tenía un plazo de ejecución de un año, aunque, debido a la pandemia, hubo que reformularlo y cambiar su metodología a virtual. El objetivo principal fue el apoyo en la creación de mecanismos y dinámicas de trabajo efectivos que pudieran ayudar en la búsqueda de soluciones comunes a los desafíos que comparten. El propósito, además, fue ofrecer ejemplos de buenas prácticas que pudieran servir para poner en funcionamiento estas soluciones. Esas buenas prácticas se centran en dos ámbitos muy concretos y de máximo interés: cómo incorporar la competencia digital a la Educación Técnico Profesional (ETP) y cómo construir una relación más próxima con el entorno productivo. Todo ello con el objetivo de dotar a los países de la Alianza del Pacífico de herramientas y conocimientos prácticos para el adecuado diseño de sus respectivas políticas en materia de ETP.

En base a estos objetivos se trabajaron debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) de cada sistema educativo, siguiendo el siguiente hilo conductor:



De los resultados obtenidos en este análisis se arbitraron unos ejes que servirían para plantear propuestas de hoja de ruta con acciones generales y acciones específicas para cada uno de los países.

Siguiendo esos ejes, se distribuyen las propuestas que cada país tendría que implementar para fortalecer sus políticas públicas.

El documento que aquí se presenta ha tomado como punto de partida tanto el **análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades como las propuestas contenidas en cada eje de la hoja de ruta para cada uno de los países.**



### 2.1.2. Especificación del proyecto

La necesidad de ofrecer una ETP a distancia dadas las limitaciones del manejo sanitario de la COVID-19 ha llevado implícito que los docentes de ETP tengan competencias digitales adecuadas para manejar variadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y, así, apoyar y continuar su práctica docente.

En esta dirección, se ha constatado que, para los países de Iberoamérica, es un desafío mejorar la calidad de la ETP, de forma que sea relevante a las necesidades sociales y económicas de sus sociedades. Con tal fin, es importante mejorar la formación del docente ETP, incluyendo su conocimiento pedagógico, habilidades y competencias.

Para poder desarrollar con éxito el proyecto se ha hecho necesario implicar a distintos organismos, tanto públicos –tales como los distintos Ministerios de Cooperación y Relaciones Internacionales y los Ministerios de Educación, Trabajo y Economía de los países miembro de la Alianza Pacífico– como del sector privado –empresas de los sectores económicos identificados en la primera fase del proyecto, “Fortalecimiento de las Políticas Públicas de ETP en los países de Alianza Pacífico–.

En última instancia, los beneficiarios directos del proyecto van a ser docentes ETP (tanto de educación media como superior) de los centros que proveen esta educación en Colombia, Chile, México y Perú, concretamente 100 hombres y 100 mujeres.

Cabe destacar que el proyecto se enfoca en desarrollar las competencias digitales de los formadores ETP con el objetivo de mejorar el alcance y la calidad de la práctica docente ETP en Colombia, Chile, México y Perú. Del mismo modo, es importante saber que esta práctica docente es parte de un conjunto de elementos curriculares que buscan hacer de la ETP una oferta educativa equitativa y relevante a las necesidades de una cambiante realidad social y económica de los países en Iberoamérica.

Por lo mismo, el docente ETP debe tener la capacidad de seleccionar y manejar pedagógicamente las TIC a su disposición, utilizándolas de manera que fortalezcan los conocimientos y competencias esperados en los alumnos y profesionales activos ETP. Para lograr esto, el proyecto se basa en cuatro áreas de actividades:

- 1) **Diagnóstico.** Establecer cuáles son las necesidades de formación en competencias digitales de los docentes ETP en el contexto de diversos currículos ETP en los cuatro países. Fase que compone el objeto de estudio de este documento.
- 2) **Diseño de módulos.** Con base a los currículos existentes, y a la línea de base establecida de competencias digitales en los docentes ETP, se desarrollarán módulos virtuales y materiales digitales (recursos educativos abiertos) que fortalezcan dichas competencias en los docentes de ETP.
- 3) **Impartición.** La fase de enseñanza y aprendizaje se basará en un modelo sincrónico y asincrónico con énfasis en el aprendizaje basado en competencias y con contenido relevante en las familias profesionales definidas en la primera fase del proyecto. “Fortalecimiento de las Políticas Públicas de ETP en los países de Alianza Pacífico”: Grupo I Fabricación mecánica, Grupo II Familia profesional Agraria y Grupo III Energías renovables, instalaciones de producción de calor, frigoríficas y de climatización.
- 4) **Evaluación del aprendizaje.** Al final de la fase de enseñanza y aprendizaje se medirán de nuevo las competencias digitales de los docentes ETP, al tiempo que se tomará un acercamiento de evaluación formativa para comprender el impacto de los módulos.
- 5) **Intercambio de conocimiento.** Se organizarán diferentes foros y sesiones de intercambio entre los responsables/coordinadores académicos de los centros participantes –en el contexto de la formación– que se concretarán a partir del cruce entre las necesidades específicas y los programas de los mismos, incluyendo asesorías o temas de interés como los resultados de diferentes proyectos de innovación educativa (Metodología de aprendizaje en base a retos) aplicados con éxito en los países de Alianza Pacífico.



### 2.1.3. Análisis documental y punto de partida

Como se viene indicando, el documento que aquí se presenta ha tomado como punto de partida tanto el **análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades**, como las **propuestas contenidas en cada eje de la hoja de ruta** para cada uno de los países.

Además de este sustento, no se pueden obviar otros factores. El primero, que la mayoría de los centros seleccionados para la elaboración de este diagnóstico han recibido y/o están recibiendo formación por parte de los respectivos ministerios en digitalización. El segundo, que la pandemia, a partir de 2019, aceleró esta necesidad y puso en marcha los procesos que aún continúan vigentes.

Por otra parte, como dato relevante, hay que indicar que **algunos de los centros** seleccionados para este diagnóstico **participaron en la mencionada Fase I**, recibiendo, por tanto, la formación sobre integración de la competencia digital en los currículos académicos que se impartió.

Por tanto, del análisis documental y del *feedback* mantenido con los centros educativos, por diferentes vías, centrándonos en los ítems más significativos desde el punto de vista de la digitalización, cabe resaltar lo que a continuación se expone, sin obviar que para cada país se ha profundizado en lo relevante según su contexto individual.

#### Modelo de transformación digital educativa, participación y gobernanza

Gobernanza Digital. Marcos de competencias digitales articulados entre países de la Alianza del Pacífico.

- Para los cuatro países se había marcado como propuesta el asumir o diseñar y **estandarizar un marco de competencias digitales docentes**.



En este sentido, **Colombia** utiliza de manera generalizada, aunque no estandarizada, el marco DigCompEdu, que, a su vez, es el marco que se ha utilizado para llevar a cabo esta fase de diagnóstico.

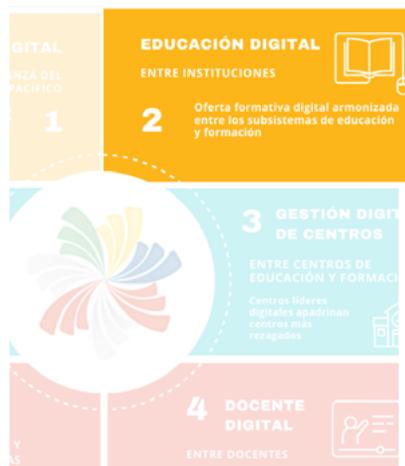
En términos generales, la mayoría de los centros contactados demandan la identificación del nivel de competencias digitales de sus docentes, pues detectan una elevada heterogeneidad entre docentes muy comprometidos con la formación y la innovación ligada a la digitalización respecto a docentes que, teniendo acceso a la misma tecnología, se abstienen de utilizarla en toda su extensión más allá de repositorios o como medio de comunicación. Los líderes pedagógicos o dirigentes de los centros también detectan una brecha considerable entre docentes que fomentan la digitalización y otros que continúan anclados en lo tradicional, viéndose empujados por los procesos digitales y utilizando las herramientas escuetamente, como meros repositorios o medios para la comunicación.

Frente a esta demanda, llama la atención que los líderes pedagógicos no identifican ningún marco de competencias digitales y, por tanto, no tienen conocimiento de cómo aplicarlo entre sus docentes. No se conoce en ninguno de los países, ni siquiera en Colombia que, como se ha apuntado, está utilizando el marco DigCompEdu, o México, que utiliza un marco propio puesto en marcha a nivel estatal.

Como se indica, **México** apuesta por un marco propio de habilidades digitales que avanza a ritmo muy lento, advirtiéndose desconocimiento en cómo acreditar las competencias, aunque descubriendo la formación digital impartida a través de los múltiples programas ministeriales.

En **Chile**, el marco de digitalización continúa sin estar definido, desconociendo los centros educativos la intencionalidad de la administración, aunque aprovechando la formación en digitalización que, a raíz de la pandemia, se proporcionó y se sigue proporcionando por parte del Ministerio.

Para **Perú** también hay desconocimiento en la comunidad educativa sobre estos marcos de competencias digitales y, a la par que el resto de los países, aprovechan la formación que se les ofrece.



### Alfabetización cultural digital e incorporación de competencias digitales en la oferta de educación y formación

Educación Digital entre instituciones. Oferta formativa digital armonizada entre los subsistemas de educación y formación.

- En lo relativo a la **alfabetización, cultura digital e incorporación de las competencias digitales a la oferta formativa**, hay que resaltar que la promoción de la cultura digital en las instituciones es un proceso en marcha, pero que avanza despacio.

Una de las propuestas de la primera fase del proyecto coincidente en **Chile y Colombia** consistía en mejorar las competencias básicas digitales de los egresados de la educación media para que, en el acceso al nivel superior, el nivel en digitalización fuera común y no hubiera que reforzarlo con cursos extraordinarios.

A lo largo de este estudio, se ha detectado que los mayores esfuerzos en formación digital se han llevado a cabo en la educación media, por encima de la educación superior. En este sentido, la educación superior parte de la base de que el alumnado que recibe ha pasado por la educación media y, por tanto, aunque no se hayan aplicado políticas de digitalización específicas en este tramo educativo, el alumnado lleva parte de preparación, sin menoscabo de que pueda generar disparidad entre el avance del alumno y la competencia digital del docente que recibe a estos alumnos.

En ambos países, parte de los centros de la muestra está haciendo esfuerzos por virtualizar las enseñanzas y aprovechar las experiencias y uso de herramientas digitales que se han adquirido a raíz de la pandemia. Estos intentos, en concreto en **Chile**, chocan con el límite fijado legalmente de que al menos el 80% del currículo ha de impartirse en modalidad presencial para poder ser reconocida esa enseñanza de manera oficial y, por tanto, seguir recibiendo la financiación de la administración.

Por su parte, en **México o Perú** una de las propuestas en común en este ámbito quiere asegurar que los trabajadores –los egresados de ETP que se incorporan al mundo laboral– recibiesen una formación en competencias digitales que les permitiese reciclarse a lo largo de la vida.

Esta propuesta se está llevando a cabo en los centros pioneros que más desarrollo digital e innovación ejercen. En estos centros, de manera transversal, se está incluyendo en los currículos la digitalización y virtualización del proceso enseñanza-aprendizaje, de modo que los alumnos van adquiriendo de forma paulatina destrezas y habilidades digitales. Con esta preparación, al finalizar los estudios están capacitados digitalmente, al menos en destrezas básicas.

Esta forma de trabajar unida al uso de simuladores (en los centros que se lo pueden permitir) o a la virtualización y multimodalidad de la enseñanza hacen un binomio perfecto en el alcance de este objetivo.

Como se puede extraer de los puntos anteriores, **México** cuenta con ventaja al disponer de centros pioneros en materia de innovación y virtualización de las enseñanzas, mientras que **Perú** encuentra dificultades en la potenciación de la innovación y adquisición de equipamiento especializado y simuladores y, por tanto, en el ejercicio de esta propuesta.

Por último, es necesario resaltar que, cuando se indaga en la **predisposición docente hacia la digitalización y su posible resistencia al cambio metodológico**, se deduce, como punto común de los cuatro países, que la gran mayoría de docentes se ve arrastrada hacia este cambio, pero que no nace de ellos. A pesar de venir impuesto, no hay resistencia como tal al mismo porque se asume como parte de su ejercicio profesional. Aun así, es desde la administración o la dirección de los centros donde se les ha de asignar como una tarea adicional a ejecutar y ejercitar.



- Respecto a la **formación que reciben los docentes** y, concretamente, a la formación en digitalización:

En el caso de **Chile**, hay centros que cuentan con un plan de formación común que ponen a disposición de sus docentes para que puedan acreditarse formalmente. En estos momentos, esta formación se está dirigiendo hacia adquirir destrezas pedagógicas, ya que los docentes suelen ser especialistas en sus materias (ingenieros, contadores...), pero no pedagogos, por lo que, en ocasiones, la transmisión de conocimientos a los alumnos es difícil.

En cuestión de digitalización, hay formación específica, pero, al margen de la pedagogía, se forma en el manejo de herramientas digitales y no cómo aplicar a la práctica docente esas herramientas. Este hecho pone de manifiesto que hay una labor importante en el país en materia de cambio metodológico.

A este respecto, hay que destacar que algunos de los centros de la muestra participaron en la primera fase del proyecto y, por tanto, recibieron la formación correspondiente. El resto de los centros se ha formado por distintas vías, teniendo como nexo de unión el uso de la *Suit de Google* que el ministerio puso a disposición de los centros, de forma casi inmediata a raíz de la pandemia, con la plataforma *Google Classroom* a la cabeza, y de la que han recibido formación.

En el caso de **Colombia**, los centros no suelen tener un plan de formación con líneas marcadas en las que dirigen a todos sus docentes hacia la misma capacitación, sino que se guían por la formación que el Ministerio de Educación oferta, asumiendo los planes estatales. A modo de ejemplo, la administración ha volcado esfuerzos en la capacitación de *Microsoft Teams*, lo que parece estar dando frutos a nivel pedagógico.

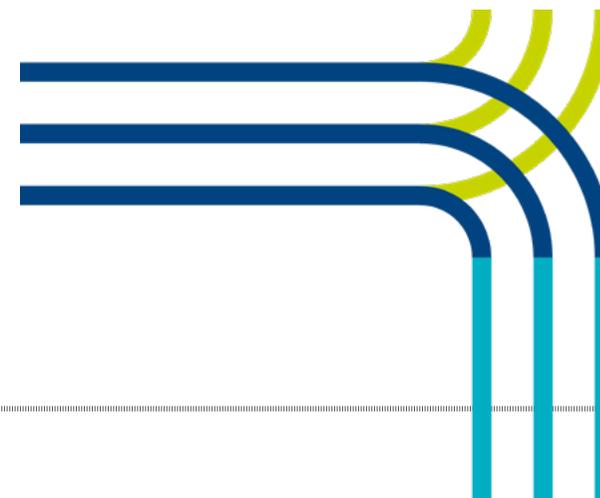
Por su parte, en **México**, hay centros que tienen plan de formación y otros que carecen del mismo o que solo aplican a determinadas áreas. Los centros que ofertan formación de manera centralizada a sus docentes lo hacen en una doble vertiente: una suele ir enfocada a cuestiones específicas de las asignaturas a impartir y otra, con el uso transversal de las herramientas digitales independientemente de la asignatura impartida.

Por esta razón, la mayoría de los docentes mexicanos han tenido oportunidad de capacitarse de una u otra manera en el uso de herramientas digitales, a veces con una simple **toma de contacto manejando plataformas digitales o accediendo a repositorios y búsqueda de recursos en línea** y, otras veces, con más profundidad.

De cualquier modo, **se detecta necesidad de formación en digitalización avanzada y aplicada expresamente a la práctica docente.**

Los centros de **Perú** han recibido y aún siguen recibiendo capacitación en digitalización centrada en el uso de plataformas virtuales por parte del Ministerio de Educación, con especial mención a *Google Classroom*. A raíz de la pandemia, y la necesidad de impartir clase *online*, los docentes comenzaron a virtualizar sus materiales y, con ello, a incrementar sus habilidades digitales.

Tras la vuelta a la presencialidad se corre el peligro de que el avance llevado a cabo en el uso de herramientas digitales se estanque y quede limitado al uso de las plataformas como repositorio donde guardar documentos –que, a su vez, están en papel– y a realizar asesoramiento puntual al alumnado a través de videoconferencias. En términos generales, se ha detectado que se carece de habilidades para extrapolar lo trabajado y experimentado hasta la fecha a la clase presencial y apoyarse, por tanto, en recursos digitales al ejercitar la práctica docente. En esta dirección se adivina que el diseño y creación de recursos digitales propios por parte de los docentes peruanos es una tarea con largo camino que recorrer.





### Gestión y organización digital de los centros

Gestión digital de centros. Entre centros de educación y formación. Centros líderes apadrinan a centros más rezagados.

- Mejorar las **capacidades digitales de los gestores** de las instituciones educativas y directivos de centros de educación y formación para que acompañen la transformación digital y ejerzan el liderazgo para minimizar la resistencia al cambio.

Los cuatro países contaban entre sus propuestas con la mejora de las capacidades digitales de los responsables de las instituciones. Esta acción no se ha llevado a cabo de manera explícita, no ha habido un programa concreto o acción para efectuarlo, pero no por ello se ha dejado de implementar.

De manera transversal, hacer partícipes a los centros educativos de formación concreta en digitalización ha conllevado el concienciar a los directivos de la importancia que el cambio de paradigma trae consigo.

Esta conciencia está calando en la organización de los centros, hasta tal punto que en todos los países –y prácticamente en la totalidad de los centros– se están digitalizando los procesos administrativos.

La intencionalidad de todos es evitar el desplazamiento del usuario al centro a la hora de realizar un trámite administrativo. Hasta la fecha, la migración de documentos en papel a *online* es lenta y, en la mayoría de los centros, conviven ambos procesos, ya que se duplica la documentación digital con la física, habiendo centros más avanzados que otros en tal acción.

Se puede afirmar que no hay reticencias por parte de los dirigentes que componen la muestra de centros seleccionados en impulsar la innovación y la digitalización, aun cuando este proceso es arduo y lento por las características globales del conjunto de docentes e infraestructuras.

- La **colaboración e intercambio de buenas prácticas** es una asignatura aún pendiente en prácticamente la totalidad de países. Todos coinciden en que es el camino a seguir para mejorar la calidad de la enseñanza y la capacitación de los docentes, pero carecen de mecanismos y desconocen cómo llevarlo a cabo.

La mayoría de los centros –en los cuatro países– se limita a compartir recursos en un repositorio, pero no se genera debate sobre cómo mejorar la educación y rara vez se lleva a cabo una evaluación y reflexión de la práctica educativa para poder generar buenas prácticas a seguir.

En algunos centros de **Chile** se están impulsando “Consejos” en los que se pretende trabajar sobre buenas prácticas en educación con la intención de ir elaborando productos a compartir a través de plataformas digitales, aunque de momento no es un órgano formal ni generalizado. A nivel de país hay un proyecto incipiente de creación de una “Mesa” en la que están representadas todas las enseñanzas, desde la básica hasta la superior, y en la que se pretende debatir sobre educación, identificando los temas que transversalmente repercuten en todas las enseñanzas.

Por su parte, en los centros de **Colombia** pasa desapercibida la colaboración expresa entre docentes, incluso los centros que lideran la innovación omiten el intercambio de buenas prácticas.

Esta cuestión es un área por trabajar que, sin duda, ayudaría a potenciar la innovación y a difundir los resultados de esos proyectos.

En **México**, los centros pioneros que están migrando sus enseñanzas a sistemas híbridos y están aprovechando la experiencia adquirida durante la pandemia llevan a cabo sesiones de “formación” entre docentes. Los más experimentados comparten con los que están iniciando su modo de trabajar y revierten sus conocimientos en la aplicación de recursos digitales en el aula.

Este mecanismo de colaboración no está estandarizado, pudiendo ser una propuesta bastante acertada el exportarlo de unos centros a otros.

En **Perú**, la colaboración entre docentes junto al intercambio de buenas prácticas se limita al retorno académico, imprescindible entre docentes que imparten clase al mismo grupo de alumnos. En términos generales, los directivos de los centros consideran que podrían ser positivas estas prácticas para sus centros, pero no está en la hoja de ruta marcada.

Proponerles la generación de seminarios para el intercambio de buenas prácticas entre docentes podría ser oportuno.

- A la hora del **seguimiento, monitoreo y evaluación** de las políticas educativas, a nivel de centro en ninguno de los países se llevan a cabo medidas específicas.

Los centros se limitan a la supervisión por parte de sus responsables de la labor docente y a la evaluación de sus alumnos, desconociendo cómo llevar a cabo un plan más ambicioso que abarque la evaluación del conjunto de medidas llevadas a cabo en cada proceso del centro.

Respecto a esta última apreciación, en **Colombia**, a nivel ministerial, se ha impuesto un cambio de paradigma centrado en la evaluación de ETP por resultados de aprendizaje. Este es el hilo conductor de todos los centros que está marcando un cambio de metodología susceptible de ser aprovechada con la inmersión de las tecnologías digitales en la evaluación.

En **Chile** también ha habido cambios legislativos en los últimos años que conllevan el ajuste de los marcos de cualificaciones técnico-profesionales y, con ello, los procesos de evaluación igualmente a resultados de aprendizaje. En esta dirección, hay centros que están recibiendo el apoyo y monitorización de otros centros designados por la administración.

Hay centros que están digitalizando el proceso de evaluación del alumnado, plasmando toda la información de calificaciones, reclamaciones, revisiones, etc. a través de la plataforma digital del propio centro.

Otros centros dan un paso más y no solo digitalizan el proceso de evaluación, sino la evaluación en sí misma, aplicando rúbricas y mecanismos para supervisar

el trabajo que realiza el alumno. Tal es el caso de **México**, que también se suma a la evaluación por resultados de aprendizaje.

En el caso particular de **Perú**, se está recibiendo formación por parte del Ministerio de Educación en la evaluación del alumnado aplicando rúbricas a través de plataformas digitales, concretamente *Google Classroom*.

### Investigación e innovación digital educativa

Innovación Educativa entre centros de investigación. Redes de expertos que comparten conocimientos para impulsar la transformación digital en la educación.

- En cuestión de **investigación e innovación digital educativa**, hay disparidad de situaciones dependiendo del país, incluso dentro del mismo país dependiendo del centro educativo.



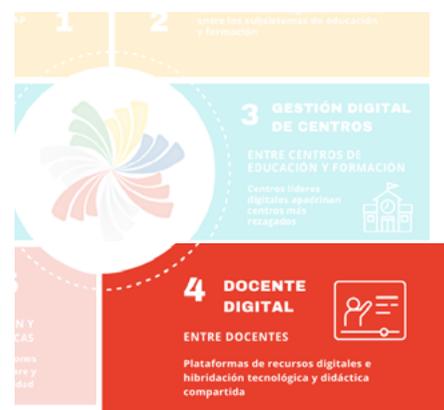
Así pues, algunos centros de **Chile** han adquirido el compromiso de invertir en simuladores para poder avanzar en espacios formativos que, de otro modo, no podrían cubrir, de cara a mejorar la capacitación del alumnado previo a la fase de formación que realizan en empresas. En alguna familia profesional, como salud y mecánica, estos simuladores ya se están probando con muy buenos resultados, aunque no se puede obviar que su uso no es nada generalizado y que se circunscribe a determinados centros que son pioneros.

En el caso de **Colombia**, hay centros trabajando con éxito en el ámbito de la investigación e innovación educativa, planteando diferentes incentivos para su sustento. Estos incentivos van desde destinar horas de la jornada laboral de los docentes a ejecutar proyectos innovadores o a investigar –llegando a un rango de 7 u 8 horas semanales– hasta el reconocimiento mediante premios o la posibilidad de participar en convocatorias promovidas por las administraciones o los propios centros.

En el caso de **México**, como viene siendo habitual, hay bastante disparidad de criterios entre centros. Así pues, alguno de los centros pertenecientes a la muestra está trabajando activamente en innovación y multimodalidad, con docentes especializándose en el desarrollo de contenidos para migrar sus enseñanzas a modalidad híbrida.

Otros centros confunden innovación con trabajo en la nube. Aun así, no se puede olvidar que el número de docentes innovando es reducido, pero que son parte de los docentes que han participado en este diagnóstico.

En **Perú** son pocos los centros que emplean en carreras técnicas de manera específica simuladores que permiten virtualizar el entorno de trabajo. Están comenzando a ser conscientes del potencial que estas herramientas pueden aportar, aunque sin muchas expectativas de poderlo generalizar o exportar a otros centros a corto o incluso a medio plazo, ya que hay otras necesidades tecnológicas más acuciantes que cubrir en los centros previo a la entrada masiva de simuladores.



### Formación docente, actualización y certificación de la competencia digital docente

Docente Digital. Plataformas de recursos digitales e hibridación tecnológica y didáctica compartida.

- Por su parte, no cabe duda de que la innovación educativa tiene que ir ligada al **impulso de metodologías innovadoras** (como las mentorías, el aprendizaje vivencial, el aprendizaje basado en proyectos, el *design thinking*, la clase invertida *–flipped classroom–* o la gamificación, entre otros) contribuyendo al incremento de la calidad educativa.

Este impulso hacia metodologías innovadoras es muy demandado por la mayoría de los centros, coincidiendo prácticamente la totalidad de los cuatro países en que los docentes necesitan formación en esta cuestión. **No se trata de tener conocimientos en digitalización y herramientas digitales, sino en saber aplicarlo a la práctica docente.**

En **Chile**, los centros son conscientes de que tienen que trabajar en la línea de la innovación y el emprendimiento, aunque encuentran dificultades en su inicio. Algunos de los centros más pioneros disponen de docentes contratados expresamente para trabajar en esta dirección y ejecutar este tipo de proyectos, vinculando la innovación al proyecto educativo del centro y propiciando que alguna de las asignaturas que forman parte del currículo se ligue a la digitalización y las nuevas tecnologías.

En **Colombia**, a pesar de estar impulsando la innovación educativa, todavía no se alcanza una destreza generalizada en la aplicación práctica de herramientas digitales a los procesos educativos. En este sentido, los centros demandan formación y asesoramiento sobre cómo provocar un cambio metodológico y cómo aplicar metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En **México** contrasta el impulso de algún centro donde, entre las líneas de actuación de su proyecto educativo, resalta la de virtualizar las enseñanzas impartidas. Así pues, docentes muy experimentados centran su actuación en elaborar materiales y recursos didácticos e, incluso, en dar formación a otros compañeros. Por el contrario, en otros centros del país estas prácticas pasan desapercibidas.

En **Perú**, los centros demandan trabajar en el conocimiento de metodologías, integrando la innovación para desarrollar la creatividad, pero sin tener claro cómo ello les puede ayudar en la mejora de la práctica docente. Su uso de la tecnología en el aula pasa por utilizar las plataformas digitales como repositorios en los que colgar materiales que el alumno puede descargar y comunicarse en videoconferencia con estos, es decir, replicar el material, entregado de manera presencial, en la plataforma.



### Aseguramiento de equipamiento, conectividad y *software* necesario

Equipos y Acceso Digital. Entre sector educación y empresas tecnológicas. Alianzas para conseguir condiciones ventajosas de equipamiento, *software* y conectividad.

- **Adquirir otros dispositivos**, además de las computadoras y las tabletas en los centros educativos, es una de las propuestas coincidente en los cuatro países.

La situación vivida por la COVID-19 ha provocado un punto de inflexión a la hora de dotar de dispositivos a los centros educativos y a los propios docente y alumnos.

En los cuatro países, las distintas administraciones pusieron a disposición de los centros diferentes recursos, tanto computadoras como dispositivos de conexión a la red, a fin de poder implementar formación en línea. La vuelta a la presencialidad ha provocado que, en lo que respecta a los alumnos, hayan tenido que devolver los dispositivos prestados durante ese periodo, lo que provoca, en muchos de los casos, falta de medios.

En lo que a los centros respecta, hay disparidad no tanto entre países como entre centros de la muestra, unos con alta disponibilidad de recursos y otros, con algo menos.

A pesar de la falta de creación generalizada de recursos digitales para utilizar en dispositivos ajenos a la computadora, la disponibilidad de tabletas es aceptable en **Colombia**, con un 38% de los encuestados; un 26% se alcanza en **Chile**; y un 24% en **México**; frente a un 9% de uso en **Perú**.

Por otra parte, en lo que a otro equipamiento respecta, en **Chile** se han iniciado en la adquisición de simuladores para ciertas familias profesionales; y en **Perú** hay algún centro de la muestra que también se ha sumado a esta iniciativa, aunque de manera excepcional.

## 2.2. Identificación de competencias digitales docentes: Marco DigCompEdu

El trabajo presentado en este informe centra su fundamentación empírica en el Marco DigCompEdu. Este marco tiene como propósito promover la competencia digital de los ciudadanos e impulsar la innovación en la educación, basando su trabajo en la capacitación para la transformación digital de la educación y el aprendizaje, así como la adaptación a las necesidades cambiantes en relación con las habilidades y competencias. Ha sido desarrollado para los estados miembros de la Unión Europea y se ha centrado en el desarrollo de marcos de competencia digital para ciudadanos (DigComp) y las organizaciones educativas (DigCompOrg) fundamentalmente.

Este marco, ajustado a educación (DigCompEdu), es el seleccionado para la elaboración de este diagnóstico por diversos motivos. El principal es la garantía técnica que ofrece a la hora de identificar no solo competencias, sino también buenas prácticas para mejorar e incrementar el nivel competencial en el ámbito educativo. Este marco permite elaborar herramientas de identificación, mejora, evaluación y monitorización de la competencia digital en docentes.

Por otra parte, no se debe obviar que, como se ha apuntado en el apartado anterior, en la revisión documental de la primera fase, a falta de un marco común previamente establecido en los cuatro países, se ha detectado que el marco DigCompEdu es el más apropiado para llevar a cabo este diagnóstico por distintos motivos:

En lo que a **México** respecta, ya tiene como propuesta institucionalizar e implementar su marco propio de habilidades digitales, pero este marco incide en las mismas áreas y es comparable con el marco DigCompEdu, ya que, a pesar de ser diferentes, miden las mismas competencias.

Para el caso de **Colombia**, no hay lugar a dudas que este marco es el más apropiado para el diagnóstico, porque es el que se está utilizando en el país con propuesta para su estandarización.

En el caso de **Chile** y **Perú**, carecen de un marco de referencia para la identificación de competencias digitales en docentes, por lo que un marco flexible y amplio a la vez como el DigCompEdu les va a permitir, si lo consideran oportuno, servir de base para diseñar el suyo propio.

En la misma dirección y en sintonía con la revisión documental de la fase anterior, una propuesta de mejora comunes para los cuatro países era la de integrar el modelo de la Transformación Digital Educativa (TDE) de cada país en un modelo integrador de la Alianza del Pacífico. Proponiendo utilizar el marco DigCompEdu para identificación y acreditación de competencias digitales docentes en los cuatro países se avanza hacia la deseada integración.



Por otra parte, en lo que al alcance del marco se refiere, el marco DigCompEdu tiene como objetivo recoger y describir las competencias digitales específicas para educadores, proponiendo veintidós competencias elementales organizadas en seis áreas.

- **Área 1. Compromiso profesional**

Está orientada al entorno profesional más amplio, es decir, al uso de las tecnologías digitales por parte de los educadores en las interacciones profesionales con compañeros, estudiantes, padres y otros agentes implicados, para su propio desarrollo profesional y por el bien colectivo de la organización.

- **Área 2. Contenidos digitales**

En esta área se examinan las competencias necesarias para utilizar, crear y compartir contenidos digitales relativos al aprendizaje de manera eficaz y responsable.

- **Área 3. Enseñanza y aprendizaje**

El área 3 está dedicada a la gestión y coordinación del uso de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje.

- **Área 4. Evaluación y retroalimentación**

Esta área aborda el uso de estrategias digitales para mejorar la evaluación.

- **Área 5. Empoderamiento de los estudiantes**

Trata del potencial de las tecnologías digitales para las estrategias de enseñanza y aprendizaje centradas en el alumno.

- **Área 6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes**

En esta área se detallan las competencias pedagógicas específicas necesarias para facilitar la adquisición y desarrollo de la competencia digital de los estudiantes.

A su vez, el análisis del conjunto de las seis áreas sitúa al docente en un nivel competencial que puede ir desde A1 hasta C2, pasando sucesivamente por los niveles A2, B1, B2 y C1.

En el nivel A1 y A2, los docentes asimilan la nueva información y desarrollan prácticas digitales básicas. En el siguiente nivel, B1 y B2, son capaces de aplicar, ampliar y reflexionar sobre sus prácticas digitales. En el último nivel, C1 y C2, pueden transmitir sus conocimientos juzgando de forma crítica la práctica existente y desarrollando nuevas prácticas.

Las competencias de cada área quedan definidas mediante descriptores, de manera que la progresión entre niveles es continua y acumulativa. Cada descriptor de un nivel superior incluye todos los descriptores de los niveles inferiores, salvo el A1 que es el nivel de partida.



### 2.3. Selección de la muestra de centros participantes

Para alcanzar la finalidad de esta fase de diagnóstico, identificar el nivel competencial de los docentes ETP de los países miembros de la Alianza del Pacífico, se ha dispuesto de una muestra de **265 docentes**, de los cuales 49 pertenecen a Chile; 54, a Colombia; 93, a México; y 69, a Perú.

La selección de centros se ha llevado a cabo por los representantes de las administraciones educativas de cada país en el seno del comité técnico (GTE) de la Alianza del Pacífico. Un total de 17 centros han participado, quedando distribuidos en 5 de Chile, 4 de Colombia, 5 de México y 3 de Perú.

Las características empleadas en la selección de centros ha sido principalmente ser centros que impartan enseñanzas ETP, tanto enseñanzas medias como superiores, y que las enseñanzas impartidas pertenezcan a las familias relevantes del proyecto identificadas en la primera fase, que son:

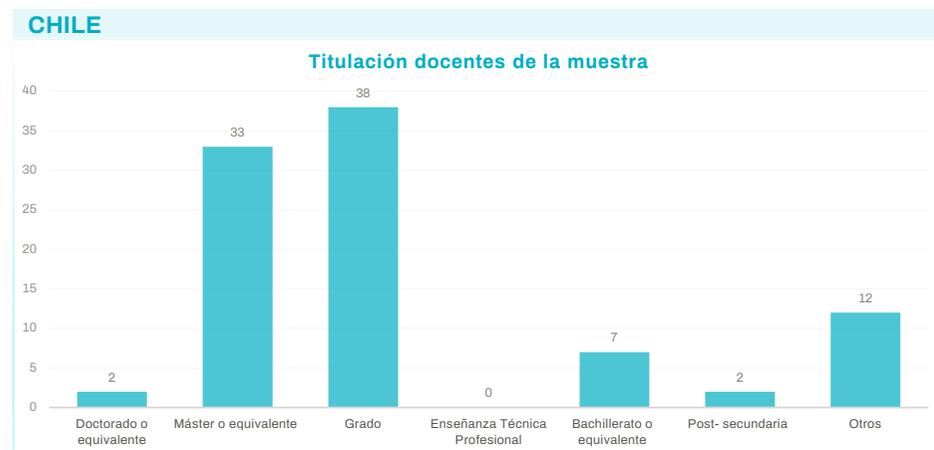
- Grupo I Fabricación mecánica.
- Grupo II Familia profesional agraria.
- Grupo III Energías renovables, instalaciones de producción de calor, frigoríficas y de climatización.

Además, en la medida de lo posible, se han seleccionado centros que colaboran con entidades y empresas con proyección digital y que llevan a cabo proyectos de innovación docente y/o internacionalización de la enseñanza.

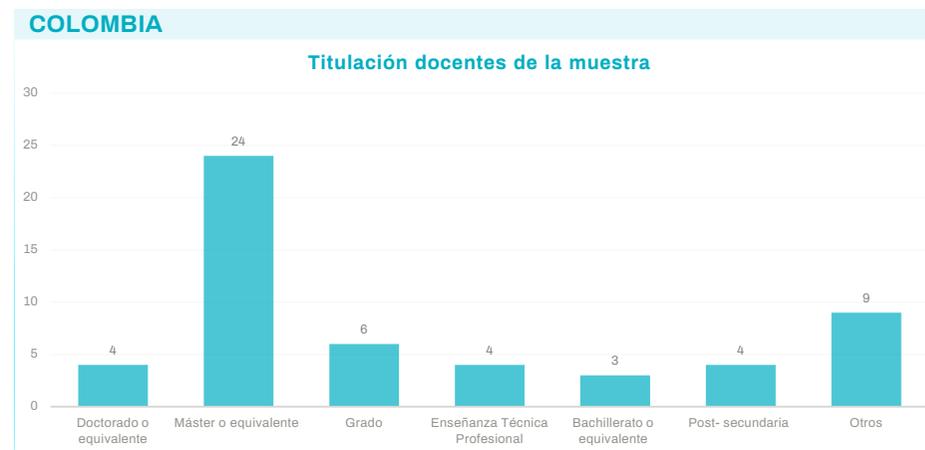
Tomando como referencia estos ítems, la distribución queda del siguiente modo:

PAÍS	PARTICIPANTES			
	CENTROS	DOCENTES	Mujeres	Hombres
Chile	5	49	18	31
Colombia	4	54	26	28
México	5	93	39	54
Perú	3	69	21	48
	<b>17</b>	<b>265</b>		

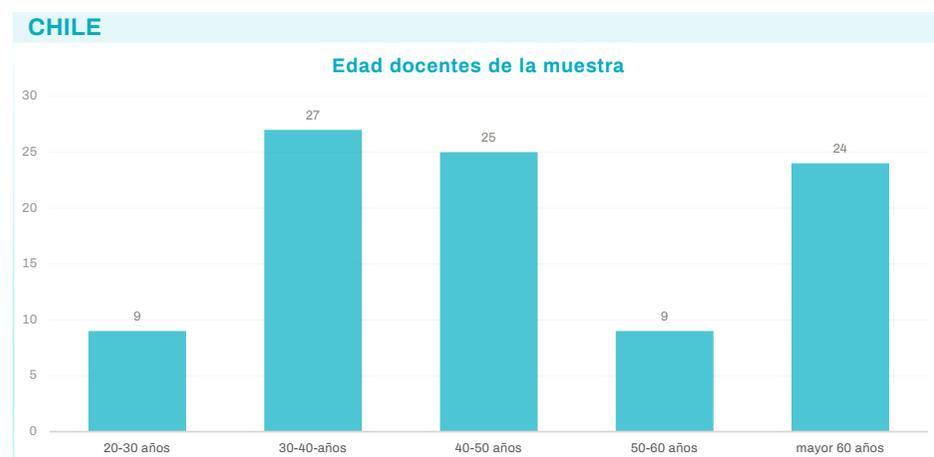
De esta distribución por países, es importante indicar que, en **Chile**, los docentes que componen la muestra –18 mujeres y 31 hombres– poseen titulación de Grado o de Máster o equivalente, principalmente.



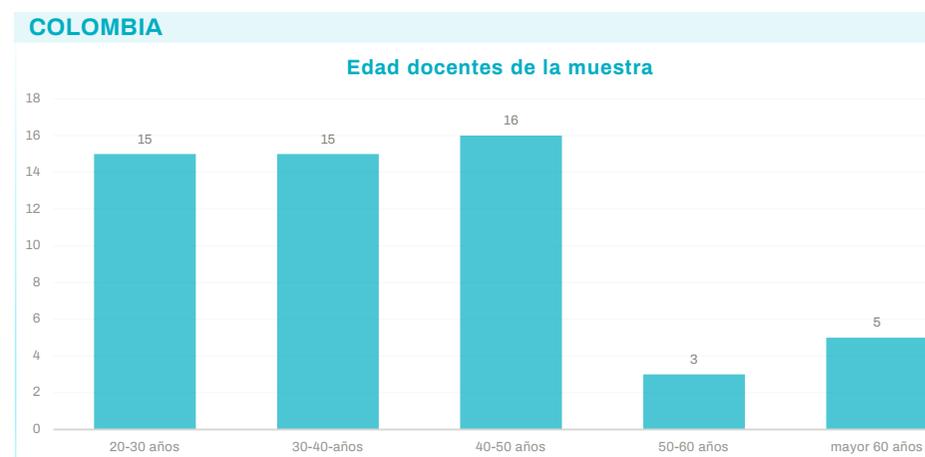
En **Colombia**, la muestra está compuesta por un nivel muy equitativo de hombres y mujeres –26 mujeres y 28 hombres–, de los cuales el nivel de titulación más destacado es el de “Máster o equivalente”.



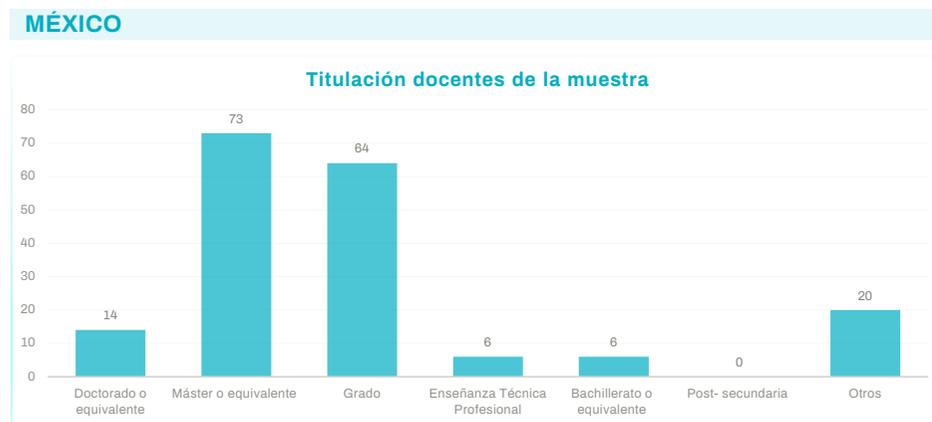
Respecto a la edad destaca la madurez de los docentes que componen la muestra, habiendo un número considerable de mayores de 60 años.



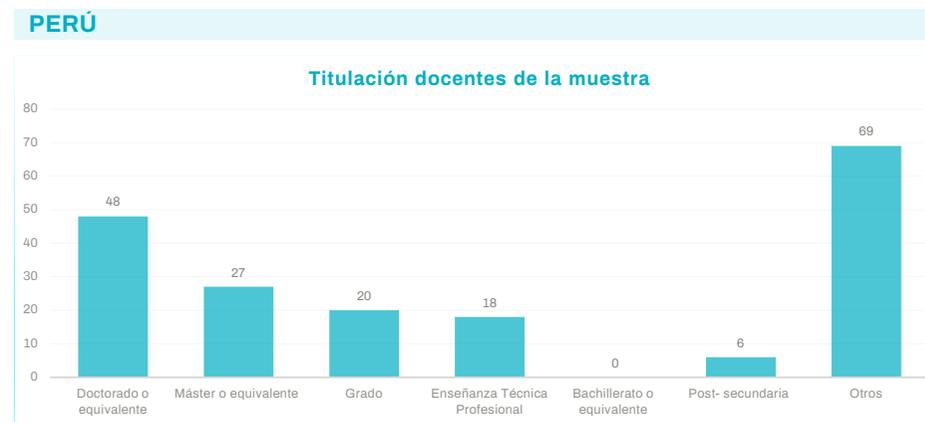
Respecto a la edad de los docentes colombianos seleccionados en la muestra, se sitúa entre los 20 y 50 años mayoritariamente.



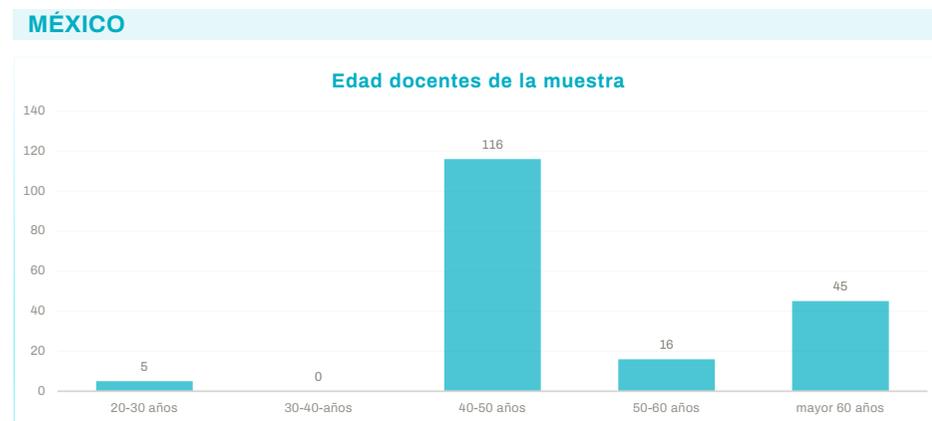
La muestra seleccionada en **México** –39 mujeres y 54 hombres– queda repartida prácticamente entre titulados en Grado y titulados de Máster o equivalente.



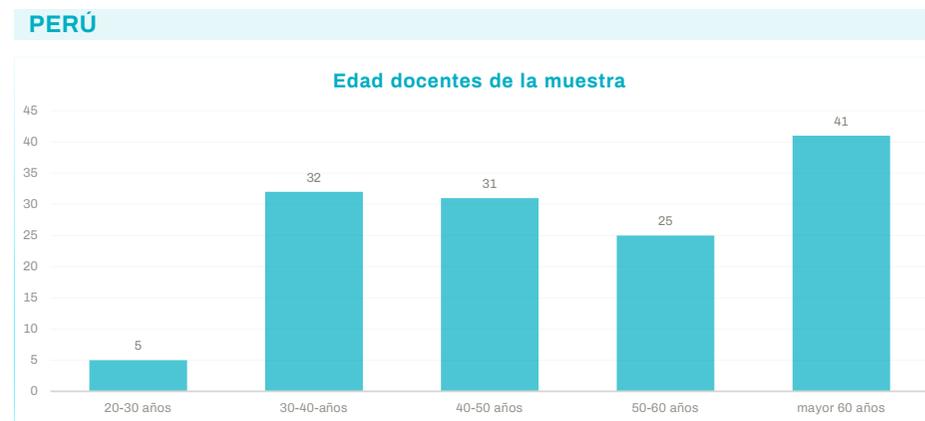
En **Perú**, la muestra seleccionada se compone de 21 mujeres y 48 hombres, no habiendo homogeneidad entre las titulaciones que poseen los docentes.



Respecto a la edad de los docentes que componen la muestra, la mayoría se encuentran en la franja entre los 40 y 50 años, con un número también considerable de docentes mayores de 60 años.



Del mismo modo, la edad de los docentes que componen la muestra no se centra en un intervalo concreto, sino que se distribuye a partir de los 30 años y supera los 60 años.



## 2.4. Recogida de información de los centros

### 2.4.1. Tratamiento de los datos recopilados a través de cuestionarios

Como la mayoría de los marcos de cualificaciones, hemos empleado un marco de preguntas cerradas que determina la taxonomía de los conocimientos de los individuos encuestados, lo que nos ha permitido obtener de forma precisa el nivel cualitativo de cada uno de los individuos, proporcionándonos una visión profunda de su competencia digital.

Sin embargo, para sacar conclusiones de los datos cualitativos, es esencial cuantificarlos. Ward (2010) señala que los investigadores cualitativos pueden criticar la cuantificación de los datos cualitativos, sugiriendo que tal inversión sublima las mismas cualidades que hacen que los datos cualitativos sean distintivos: la estratificación narrativa y el significado textual. Pero la evaluación en la universidad (y las implicaciones políticas que se derivan de ella) exige que los datos se presenten dentro de una construcción científica.

Otra de las cuestiones indicadas por este autor es que como siempre sucede en esta dicotomía entre análisis cuantitativo y cuantitativa y, hasta que no sepamos más sobre cómo y por qué y en qué grado y bajo qué circunstancias ciertos tipos de investigación cualitativa [...] pueden cuantificarse de forma útil o fiable, es poco probable que los planificadores de programas o los responsables políticos basen sus decisiones en estudios generalmente considerados cualitativos, es necesaria la transformación de los datos a un entorno donde podamos crear y construir índices que nos permitan comparar y reconocer el esfuerzo realizado en su formación por cada uno de los docentes.

Por lo tanto, uno de los aspectos más importantes de nuestra investigación ha sido el de cuantificar los datos obtenidos de la investigación cualitativa. Según Green (2001) el análisis cuantitativo de los datos cualitativos implica convertir los datos de palabras o imágenes en números. Esto puede hacerse codificando los datos etnográficos o de otro tipo y buscando patrones emergentes. Una de las ventajas de nuestra metodología es que los datos cualitativos se presentan en forma de respuestas a encuestas con cuestionarios estandarizados, lo que permite que esos datos también pueden cuantificarse. Las frecuencias simples y las relaciones entre las variables pueden calcularse a través de un programa estándar como *Excel*.

Una vez codificados los datos, y construidas las frecuencias correspondientes, el uso de medias ponderadas nos ha permitido la construcción de tablas y gráficos que representan los detalles por nivel de competencias digitales que facilita, de acuerdo con las metodologías estandarizadas señaladas en las citas anteriores, determinar las necesidades y las suficiencias del profesorado de los distintos centros que ha sido encuestado. El producto final son los distintos gráficos que se muestran a lo largo del análisis de las siguientes páginas.

El cuestionario se puede consultar en el **Anexo I**.



#### 2.4.2. Tratamiento de los datos recopilados a través de las entrevistas

Tras el análisis de los datos recopilados a través de los cuestionarios a docentes, se procede a realizar entrevistas personalizadas a cada uno de los representantes de los centros educativos o instituciones.

Las entrevistas, al haber sido individualizadas, quedan personalizadas no solo por país, sino por centro educativo. Los representantes de los centros han podido explicar y matizar los efectos resultantes de los cuestionarios, lo que permite dar una visión más concisa del estado de la situación a la hora de realizar la propuesta de formación.

De los 17 centros que forman la muestra, 14 son los que han participado en las entrevistas, siendo 4 de Chile, Colombia y México y 2 de Perú.

Cada centro ha dispuesto a la persona más idónea para responder en las entrevistas, estando entre estos mayoritariamente los directores de los centros, aunque también han participado secretarios académicos, jefes de departamento, coordinadores de tecnologías e incluso algún rector.

En el guion aplicado a las entrevistas –**Anexo VI**– se han tenido en consideración las políticas educativas establecidas en cada país, los insumos y las propuestas derivadas de la revisión documental de la primera fase. Así pues, se han marcado los siguientes ejes consultivos:

- Modelo de Transformación Digital Educativa, participación y gobernanza.
- Alfabetización cultural de digital e inclusión de competencias digitales a la oferta de educación y formación.
- Gestión y organización de centros.
- Formación docente, actualización y certificación de competencia digital docente.
- Aseguramiento de equipamiento, conectividad y *software* necesario.
- Investigación e innovación digital educativa.

Para cada eje, dependiendo del país, las cuestiones en las que se ha profundizado han sido diferentes.

Un dato de interés recopilado a través de las entrevistas es que, de los centros seleccionados, el 2% participó en la primera fase del proyecto **Fortalecimiento de las Políticas Públicas de ETP en los países de la Alianza del Pacífico**, recibiendo la formación sobre integración de la competencia digital en los currículos académicos que se impartió. En sintonía con este dato, la totalidad de centros de la muestra, aun no habiendo participado en la primera fase del proyecto, han recibido y están recibiendo formación en digitalización por diferentes vías.

#### 2.4.3. Apoyo y seguimiento del proyecto por parte de la Alianza del Pacífico (GTE)

La Alianza del Pacífico, a través del Grupo Técnico de Educación (GTE), ha sido un punto de apoyo decisivo en el desarrollo de esta fase de diagnóstico, por su colaboración e impulso de los trabajos a realizar.

Durante el tiempo que se ha extendido esta fase de diagnóstico, el GTE de la Alianza del Pacífico ha mostrado su disposición a colaborar y aportar. En este sentido, ha seleccionado y proporcionado los contactos de los centros educativos, a la vez que se ha interesado por los avances que se iban produciendo.

Este apoyo, llevado a cabo por mensajería y telemáticamente, se ha complementado con diferentes encuentros en los que, desde la OEI, se ha hecho participe al GTE exponiendo el estado del proyecto. En concreto han sido cuatro las reuniones, con distintos avances:

- 23 de marzo de 2022. Presentación del proyecto, plan de trabajo, etapas y cronograma.
- 7 de junio de 2022. Estado de situación con reajuste del cronograma y situación de la fase ejecutada. Selección de centros.
- 11 de agosto de 2022. Estado de ejecución del cronograma. Muestra de datos de partida analizados y valoración de las infraestructuras. Cuenta de competencias digitales en docentes detectadas en un primer estudio de los datos analizados.
- 12 de septiembre de 2022. Presentación del análisis documental y de resultados con muestra del producto final.

### 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS: IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES

#### 3.1. Destrezas digitales por nivel competencial

Del análisis llevado a cabo, en el conjunto de países se deduce que el nivel A1 –novel– de competencia digital está superado en los cuatro países; en el nivel competencial A2 –explorador–, es mínima la presencia de encuestados; siendo por tanto los niveles B1 –integrador–, B2 –experto– e incluso levemente C1 –líder– donde se sitúan los docentes participantes.

Por este motivo, con el fin de que el diagnóstico realizado sea realista, en la identificación de destrezas digitales nos vamos a centrar en los niveles identificados.

A continuación, se exponen para cada uno de los niveles las destrezas que los usuarios poseen por estar en ese nivel y qué destrezas tendrían que alcanzar para aumentar su capacitación digital y, por tanto, identificarse con el nivel superior de competencia digital.

##### Nivel A2

En la descripción del marco DigCompEdu, el nivel A2 de competencia digital se identifica con la figura del “docente explorador”.

“*Estos docentes... son conscientes del potencial de las tecnologías digitales y están interesados en explorarlas para mejorar la práctica pedagógica y profesional. Han comenzado a utilizar tecnologías digitales en algunas áreas de competencia digital sin seguir, no obstante, un enfoque integral o coherente. Los exploradores necesitan estímulo, perspectiva e inspiración, por ejemplo, a través del ejemplo y la orientación de los compañeros en el marco de un intercambio colaborativo de prácticas.*”

##### Nivel B1

Los docentes identificados con este nivel de competencia digital son considerados “integradores” y han demostrado tener una serie de destrezas, y para ello, en los términos indicados en DigCompEdu “

“*...prueban las tecnologías digitales en una variedad de contextos y con diversos propósitos, integrándolas en muchas de sus prácticas. Las utilizan de forma creativa para mejorar diversos aspectos de su compromiso profesional. Están deseosos de ampliar su repertorio de prácticas. Sin embargo, siguen trabajando en la comprensión de qué herramientas funcionan mejor en qué situaciones y en la adaptación de las tecnologías digitales a las estrategias y métodos pedagógicos.*”

Para convertirse en expertos (pasar al nivel B2) solo necesitan un poco más de tiempo para la experimentación y la reflexión, complementado con el incentivo de la colaboración y el intercambio de conocimientos.

##### Nivel B2

Los docentes con este nivel de competencia son considerados “expertos”, esto es,

“*utilizan diversas tecnologías digitales con confianza, de manera creativa y crítica para mejorar sus actividades profesionales. Seleccionan de forma específica tecnologías digitales para situaciones particulares y tratan de entender los beneficios e inconvenientes de las diferentes estrategias digitales. Son curiosos y están abiertos a ideas nuevas, sabiendo que hay muchas cosas que aún no han probado. Utilizan la experimentación como medio para ampliar, estructurar y consolidar su repertorio de estrategias. Los expertos son la columna vertebral de cualquier organización educativa cuando se trata de prácticas innovadoras.*”



### Nivel C1

El nivel C1 queda reservado a docentes experimentados considerados líderes. En términos de DigCompEdu,

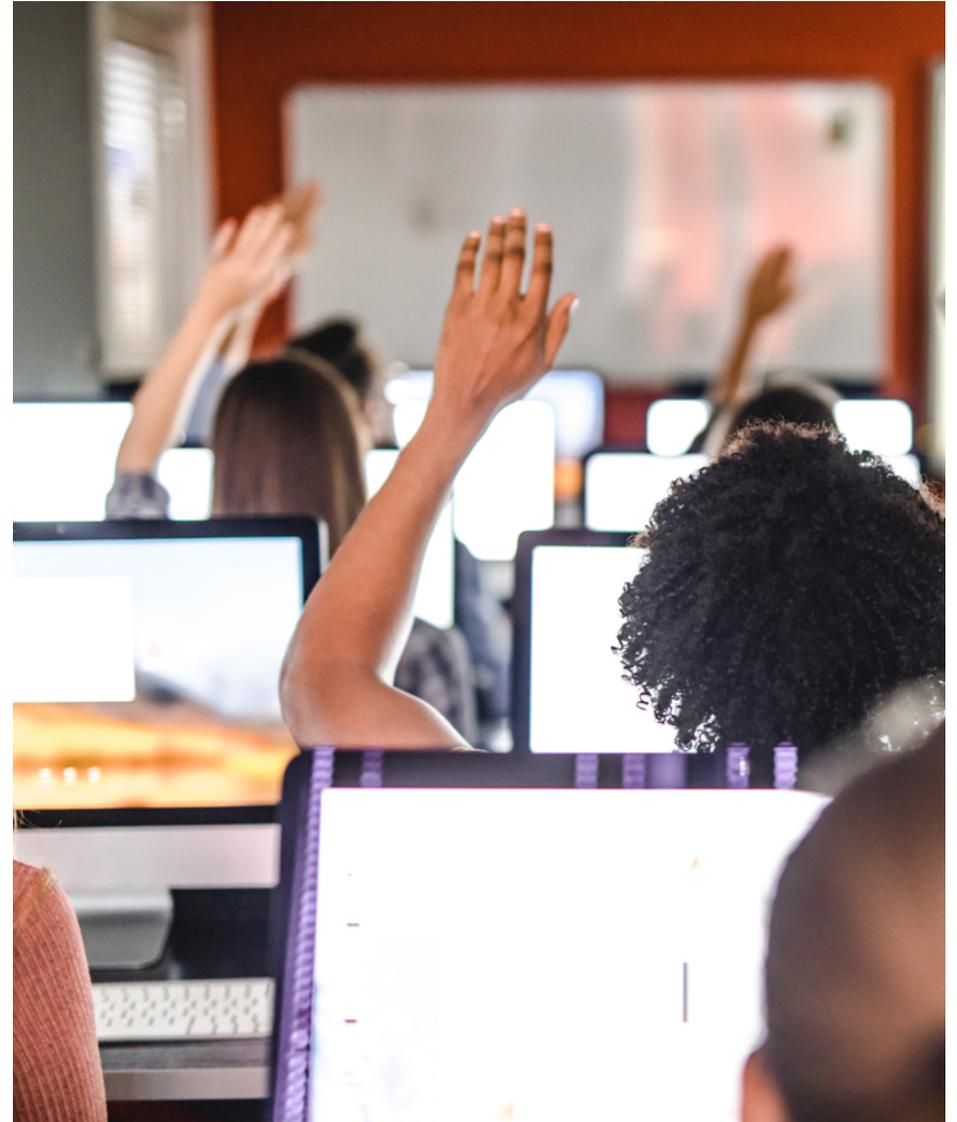
“ los líderes tienen un enfoque consistente e integral del uso de las tecnologías digitales para mejorar las prácticas pedagógicas y profesionales. Cuentan con un amplio repertorio de estrategias digitales de las que saben elegir la más adecuada para una situación determinada. Reflexionan continuamente sobre sus prácticas y las siguen desarrollando. Gracias al intercambio con otros compañeros, se mantienen actualizados sobre nuevos desarrollos e ideas. Son una fuente de inspiración para otros, a quienes transmiten su experiencia.

En avance a los líderes, se sitúa el nivel más alto identificado de competencia digital, C2, identificando a estos docentes como pioneros.

### Nivel C2

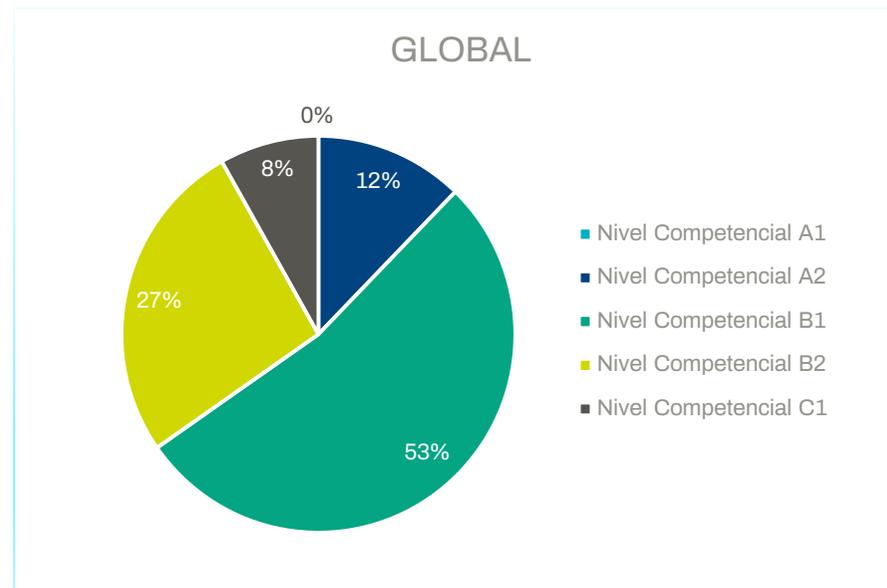
“ Los pioneros cuestionan la idoneidad de las prácticas digitales y pedagógicas contemporáneas, en las que ellos mismos desempeñan el papel del líder. Están preocupados por las limitaciones o desventajas de estas prácticas y sienten la motivación de innovar aún más en educación. Los pioneros experimentan con tecnologías digitales altamente innovadoras y complejas y/o desarrollan enfoques pedagógicos novedosos. Son también una especie única e infrecuente. Lideran la innovación y son un modelo a seguir para docentes más jóvenes.

Como se viene apuntando a lo largo del diagnóstico, la progresión de un nivel a otro es continua y acumulativa. Cada descriptor de un nivel superior comprende todos los descriptores de niveles inferiores, por lo que no se puede afirmar que un docente está en un determinado nivel competencial si no ha adquirido todas las destrezas del nivel inferior.



Esta cuestión nos lleva a reflexionar sobre el nivel competencial real de los docentes encuestados, ya que hay docentes con alto nivel competencial en determinadas áreas, pero no completan los descriptores de otras en niveles inferiores, lo que impide situarlos en niveles avanzados. Así pues, solo el 8% de la muestra podría situarse en un nivel C1 por poseer las destrezas de todas las áreas del nivel inferior B2, al no tener por tanto margen de mejora dentro de este nivel inferior.

En esta dirección, tomando una visión general de los datos obtenidos en el **conjunto de los cuatro países**, se puede apreciar cómo el nivel B1, seguido del B2 y A2, se reparten casi la totalidad de los encuestados, estando totalmente superado el nivel A1 básico.



Área Marco DigCompEdu		CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	PERÚ
Nivel Competencial	A1	0%	0%	2%	0%
	A2	12%	11%	11%	19%
	B1	53%	31%	51%	38%
	B2	27%	43%	32%	43%
	C1	8%	15%	4%	0%

En **Chile** y **México**, el nivel competencial más relevante es el B1, con bastantes puntos de distancia tanto del nivel inferior, A2, como del nivel inmediatamente superior, B2.

En contraposición, **Colombia** y **Perú** se sitúan en el nivel competencial B2, con una diferencia menos acuciante respecto del nivel inferior B1, pero muy distante del superior, C1.

## 3.2. Análisis de resultados por país e identificación de competencias digitales por país

### 3.2.1. CHILE

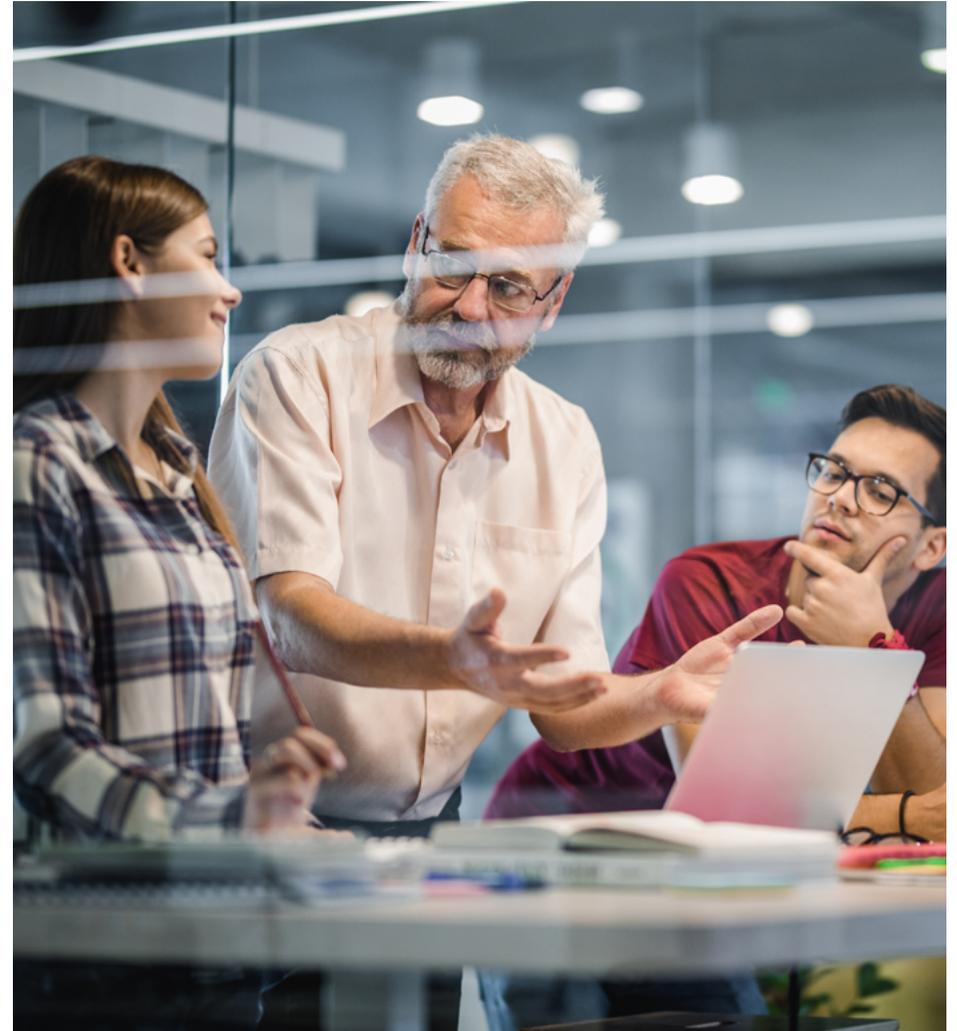
#### Currículo y aplicación de tecnologías digitales

Desde los centros de Chile han participado 49 docentes procedentes de cinco centros que imparten diferentes familias profesionales, entre las que se encuentran las prioritarias objeto de este estudio, más otras como Administración Pública, Comercio, Comunicación digital, Construcción en Altura, Contabilidad, Edificación, Educación, Electricidad electrónica, Enfermería, Fabricación de piezas, gestión, Informática, Instalaciones eléctricas, domiciliarias e industriales, Logística, Mantenimiento industrial, Montaje de estructuras, Negocios, Prevención de riesgos, Recursos hídricos, Salud, Soldadura y Tecnología.

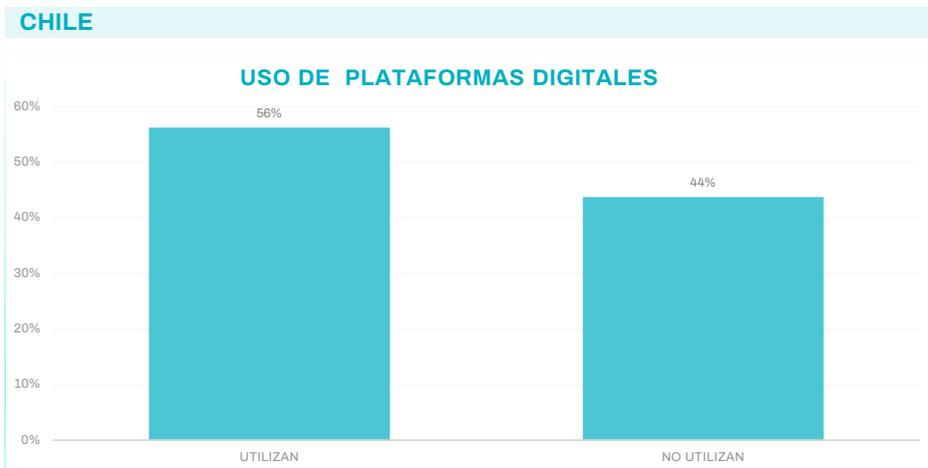
“ Han participado 49 docentes procedentes de cinco centros que imparten diferentes familias profesionales

Los docentes encuestados están impartiendo docencia en Institutos de Educación Media-Superior, Institutos de Educación Técnica, Centros de Educación Técnica, Centros de Educación Técnica-Superior y Universidad politécnica.

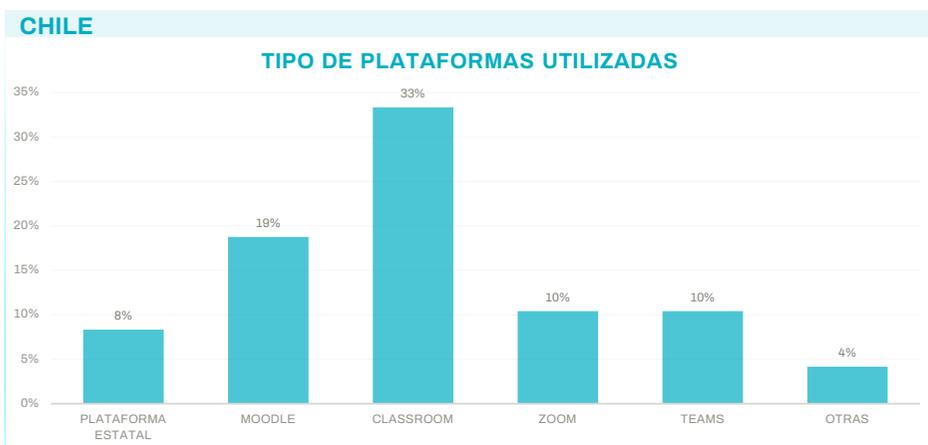
Respecto al *software* que manejan los encuestados es variado. Alguno es muy específico relacionado con las especialidades que imparten, como las herramientas de diseño *Autocad*, *Sketchup*, *Naviswork* o *Revit*, o la herramienta *Phet*, relativa a enseñanzas de química. Otras herramientas concretas propuestas por las diferentes administraciones educativas son la “web de SII de Chile” o la “plataforma CFT estatal”, además de otras de uso general como programas ofimáticos (destacando el paquete *Office*, así como Adobe Acrobat Pro) o navegadores (*Google Chrome*, *Internet Explorer* o *Safari*).



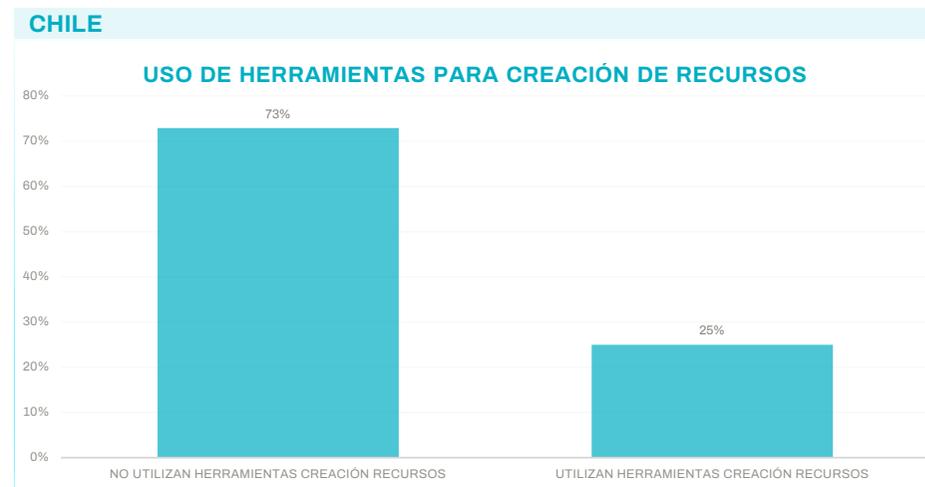
En el uso de plataformas digitales, el 56% de los encuestados utiliza esta herramienta, teniendo conocimiento de distintos tipos: *Google Classroom*, *Microsoft Teams*, *Meet*, *Zoom*, *Moodle* o *Blackboard Collaborative*.



Entre las plataformas digitales conocidas, *Google Classroom* es sin duda la más extendida, con un uso del 33% de los docentes, debido probablemente a que es la herramienta que el Ministerio de Educación puso a disposición de los centros ante la necesidad de migrar a sesiones virtuales al llegar la pandemia.



Por su parte, solamente el 25% de los docentes encuestados maneja aplicaciones educativas y herramientas de diseño para crear sus propios recursos educativos.



Estas aplicaciones están dispersas (*Kahoot*, *Socrative*, *Canva* o *Quizizz*), no habiendo ninguna que destaque sobre el resto.



Así pues, la variedad de herramientas digitales recolectadas puede dar lugar a equívoco, llegando a pensar que están generalizadas entre todos los docentes cuando la realidad es que están concentradas en porcentajes poco significativos.

Como se ha apuntado previamente, las herramientas realmente extendidas entre la mayoría de los encuestados son los programas ofimáticos, navegadores y plataformas interactivas, seguidas de lejos de repositorios como *Youtube* y plataformas de almacenamiento en la nube como *Drive* o las presentaciones interactivas (*Mentimeter*, *Prezzi*, *Power Point*), con poco uso de herramientas específicas de diseño de recursos digitales.

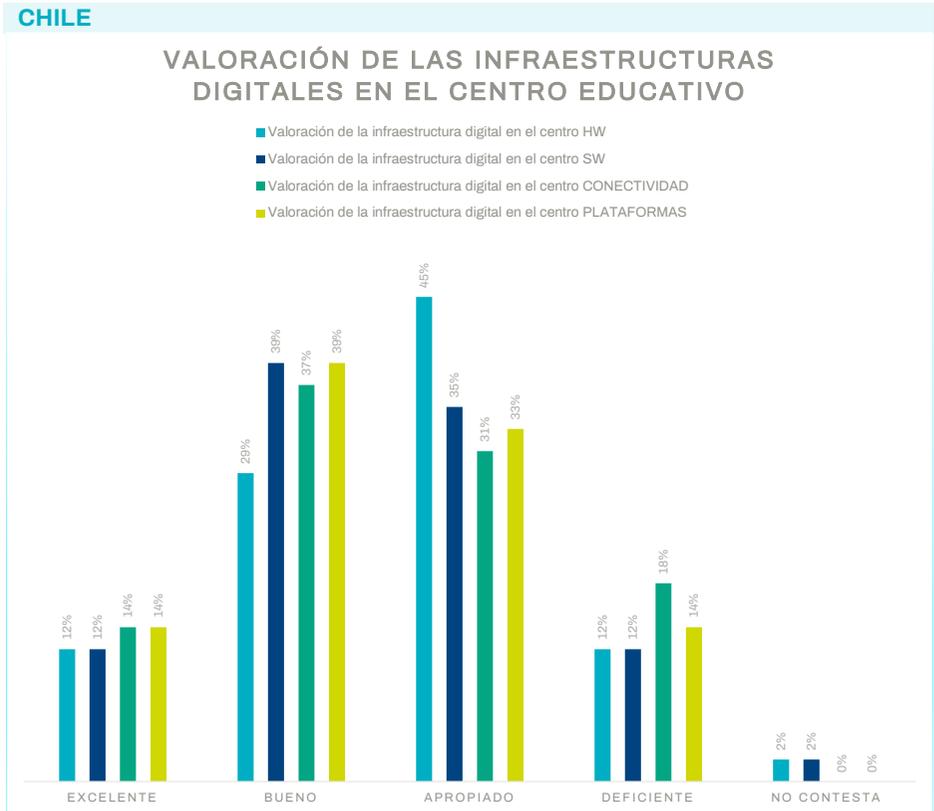
Por su parte, los centros de la muestra han recibido formación en materia de digitalización —en especial en plataformas educativas—, participando alguno de ellos en la primera fase del proyecto. Una cuestión a tener en cuenta es el amplio rango de docentes eventuales que alguno de estos centros posee, lo que implica que el docente que se forma lo hace a título personal, no bajo un plan de centro, y esta formación no revierte en el centro por la inestabilidad de la plantilla.

En cuestión de innovación y emprendimiento, algunos de los centros seleccionados están trabajando en esta línea, contratando docentes expresamente dedicados a ello, tras lo que los proyectos comienzan a dar fruto, pues ligan la innovación al proyecto educativo del centro y propician que una de las asignaturas que forman parte del currículo impartido esté ligada a la digitalización y las nuevas tecnologías.

Con los datos arrojados, se puede afirmar que los docentes más experimentados —los que trabajan en los proyectos de innovación, los que coordinan la digitalización en el centro y los que mantienen las plataformas digitales ayudando a sus compañeros— son gran parte de la muestra que ha cumplimentado el cuestionario. Esto produce un sesgo que justifica el significativo nivel competencial obtenido para esta muestra de docentes, aunque puede diferir considerablemente si la muestra se amplía.

### Nivel de satisfacción y estado de las infraestructuras

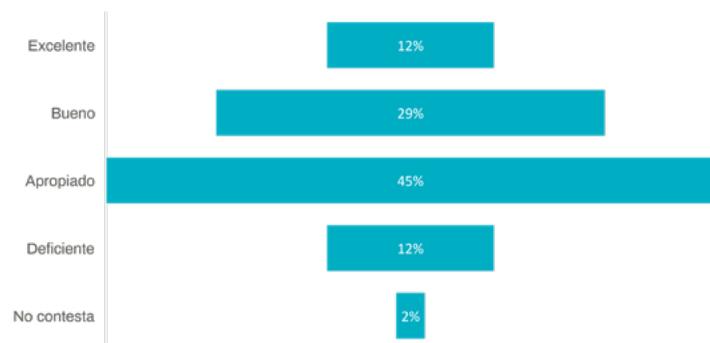
Respecto a dispositivos e instalaciones de las que disponen estos docentes, la mayoría de los encuestados considera que, en términos generales, la disponibilidad de infraestructuras de los centros educativos (considerando dispositivos *hardware*, *software*, conectividad a internet e incluso disponibilidad de plataformas educativas) son adecuadas, buenas o incluso excelentes, frente a porcentajes entre 12% y 18%, que opinan lo contrario.



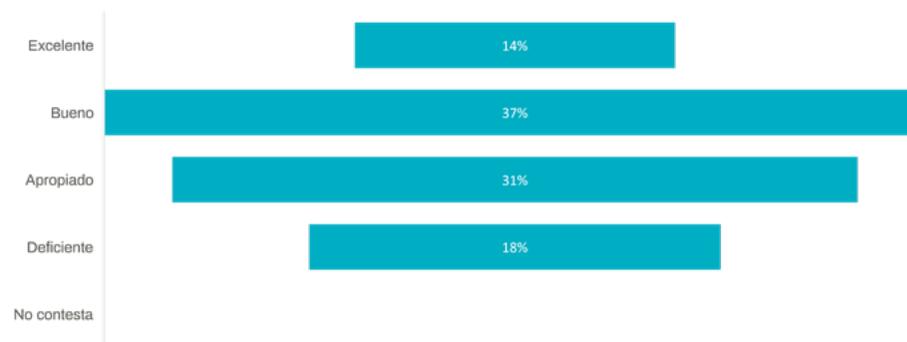
El nivel de satisfacción de los docentes queda avalado con la información que las direcciones de los centros educativos nos hacen llegar en cuanto a infraestructura y conectividad se refiere. Alguno de los centros no dispone de instalaciones físicas con las condiciones apropiadas para mantener computadoras en todas las aulas y para que la conexión sea lo consistente que debiera serlo, de ahí que, aunque bajos, haya niveles de deficiencia marcados en la opinión de determinados docentes.

A raíz de la pandemia, los centros reforzaron su equipamiento digital, y hay disponibilidad para todos los docentes de dispositivos informáticos, no así para los alumnos que tienen serias dificultades para poder disponer de tecnología.

**CHILE. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: HARDWARE**

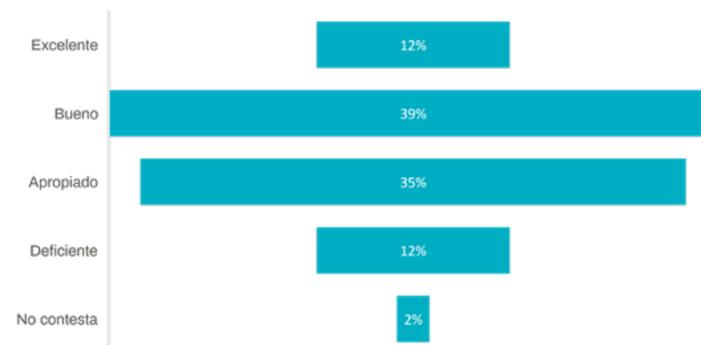


**COLOMBIA. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: CONECTIVIDAD A INTERNET**

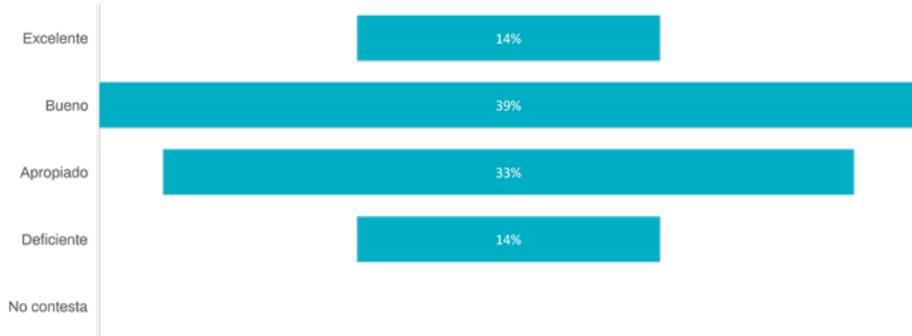


A nivel de centro, el paso de las clases *online* a presencial ha hecho que los dispositivos prestados a los alumnos durante la pandemia los hayan tenido que devolver, por tanto, cuentan con dispositivos y conexiones a red aquellos cuyo poder adquisitivo se lo permite. La mayoría no tiene computadora y el medio de consulta es el *smartphone*, con las limitaciones que ello conlleva.

**CHILE. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: SOFTWARE**



**CHILE. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: PLATAFORMAS EDUCATIVAS**



Como se ha apuntado, en los centros educativos prácticamente la totalidad de la muestra (92%) dispone de conectividad a Internet en el aula, con distintas conexiones (la mayoría de red *wifi* y el resto con ADSL u otras conexiones de menor velocidad, 7%).

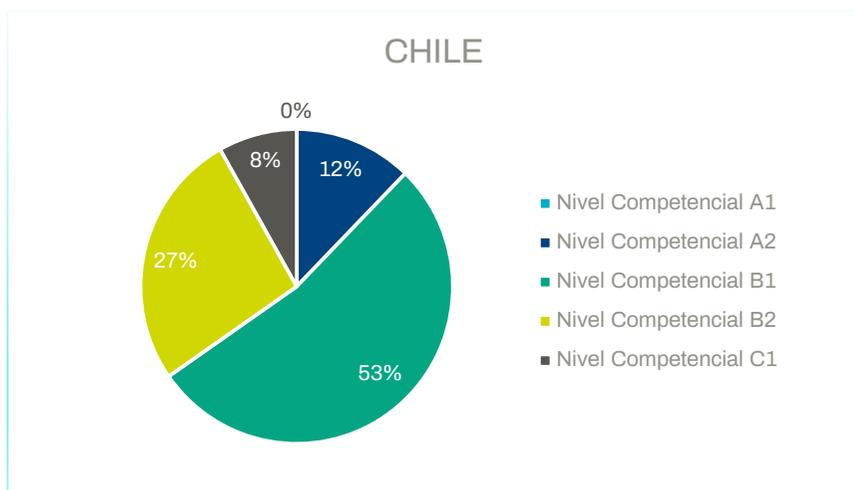


Entre los dispositivos *hardware* más generalizados destacan la computadora y el proyector, seguidos de las pizarras digitales interactivas. También es frecuente el uso de *tablet* (26%).



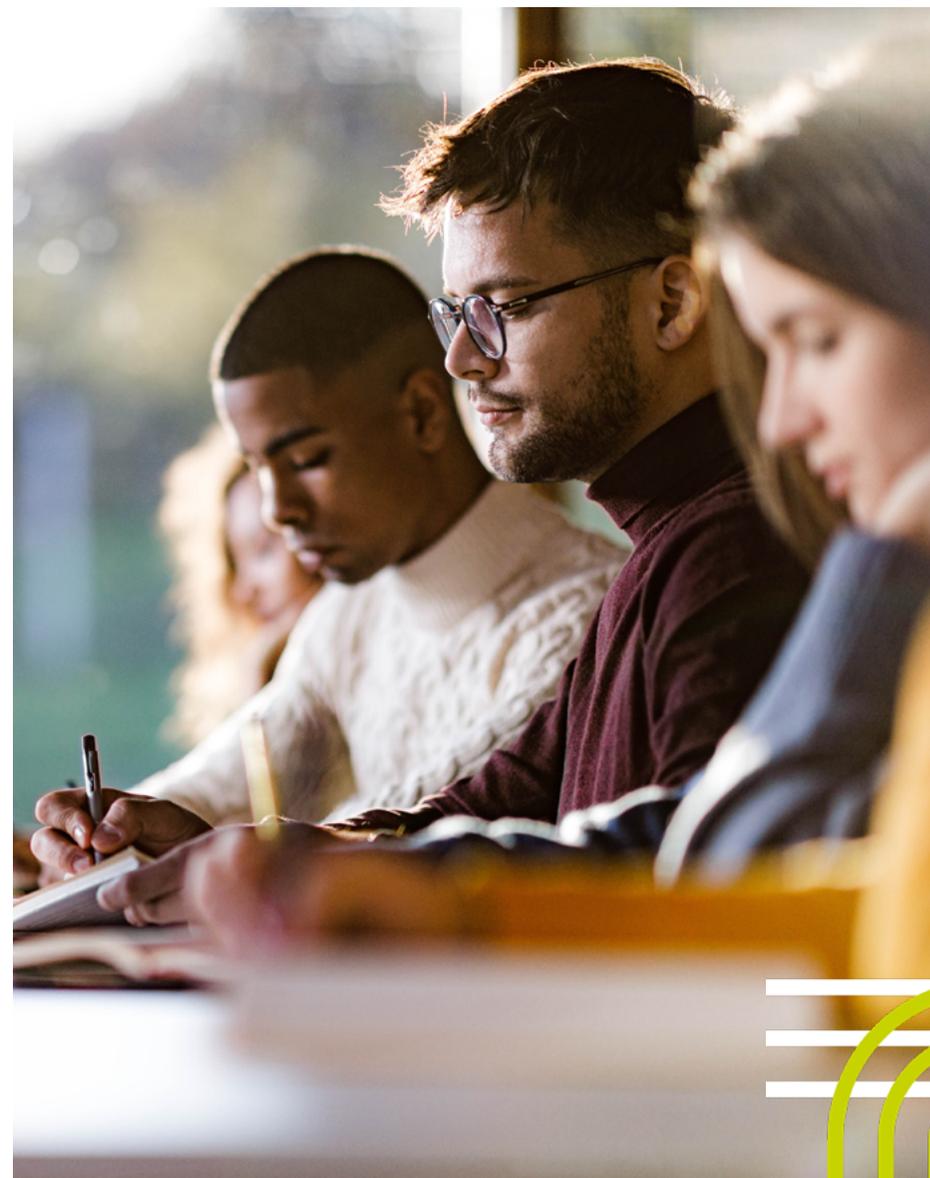
### Niveles competenciales detectados en la muestra analizada

Por otra parte, los resultados del trabajo realizado muestran que los docentes chilenos tienen un nivel de competencia digital comprendido entre B1 y B2, con un 53% y 27% de los encuestados respectivamente. El nivel A1 está ausente y el A2 cuenta con un 12%, mientras que el C1 se sitúa en el 8%.



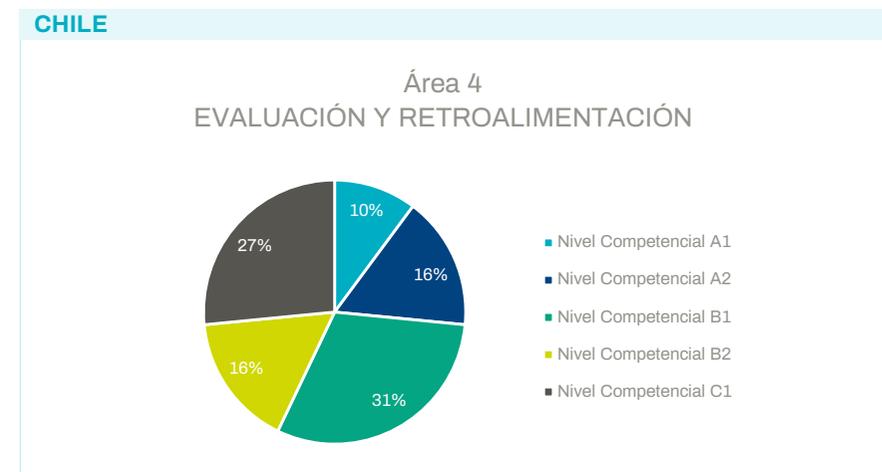
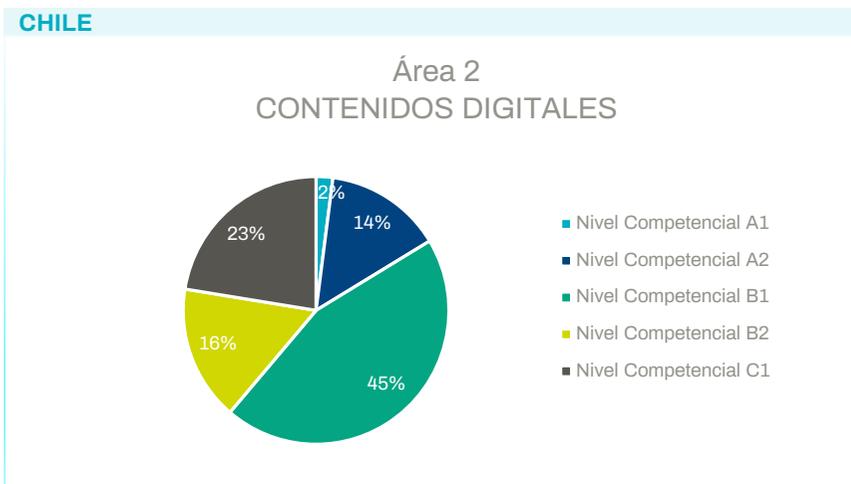
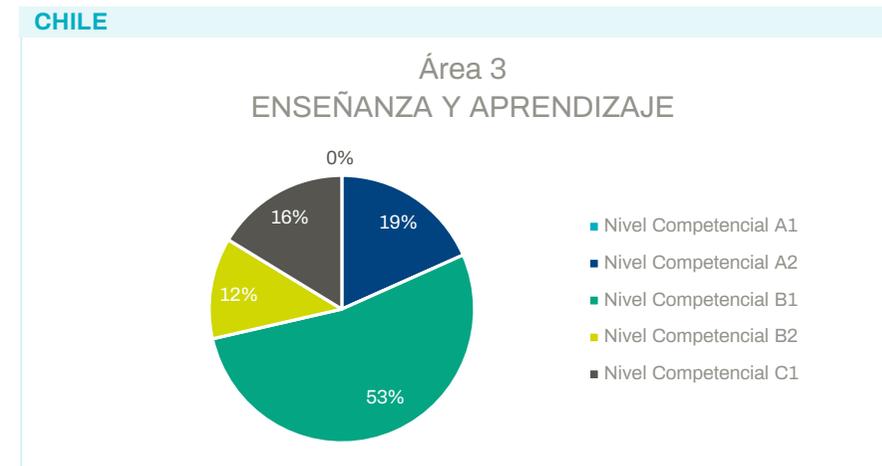
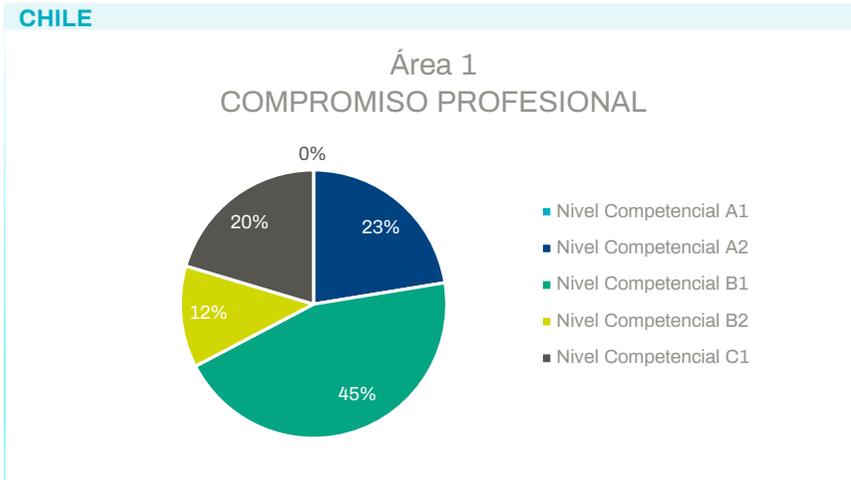
Área Marco DigCompEdu CHILE		Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	GLOBAL
Nivel Competencial	A1	0%	2%	0%	10%	2%	4%	0%
	A2	22%	14%	18%	16%	24%	16%	12%
	B1	45%	45%	53%	31%	45%	47%	53%
	B2	12%	16%	12%	16%	6%	12%	27%
	C1	20%	22%	16%	27%	22%	20%	8%

Los niveles competenciales, de acuerdo con el marco DigCompEdu que estamos siguiendo, son progresivos, ya que se considera que un docente está en un determinado nivel si tienen adquiridas las destrezas del nivel anterior.

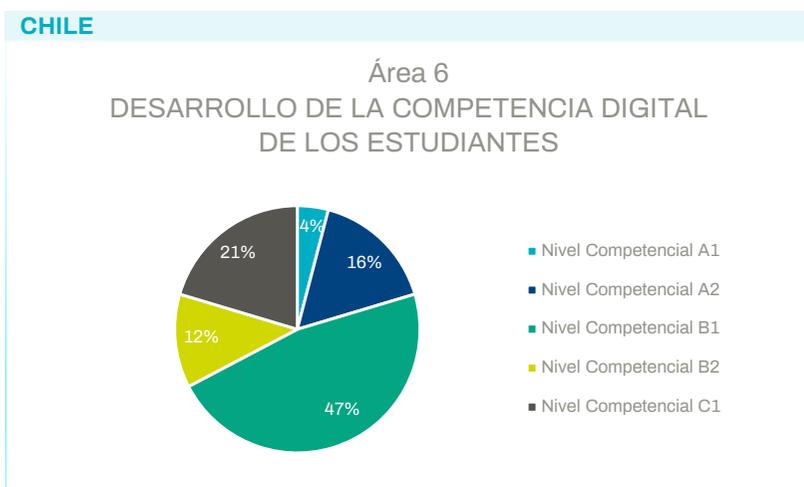
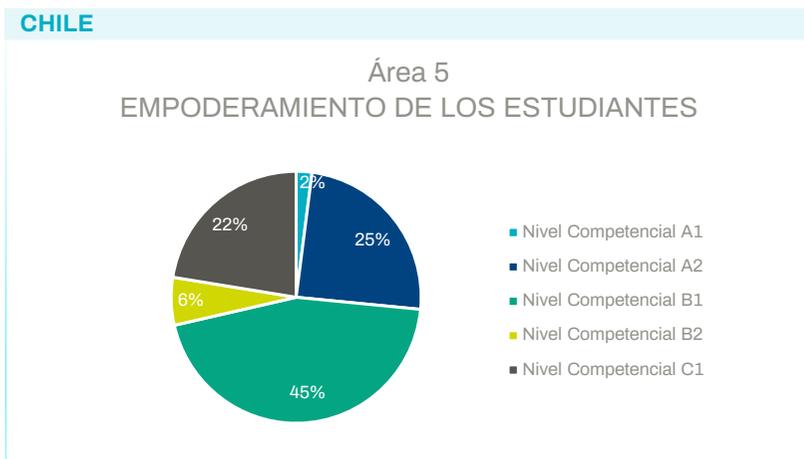


Por este motivo, en el desglose por áreas podemos encontrar que los porcentajes en el nivel C1 se elevan, pero también lo hace el nivel A2 e incluso está presente el nivel A1, lo que provoca que, en el conjunto general de la muestra analizada, el nivel competencial se sitúe mayoritariamente en el nivel B1, correspondiente con el nivel "integrador".

A modo de ejemplo, como política educativa del país, se sitúa un cambio metodológico en materia de evaluación, centrado en resultados de aprendizaje. Por este motivo, a nivel ministerial se está ofertando formación en cómo medir resultados, medir el desempeño y la competencia adquirida por el alumno y no tanto los conocimientos en sí mismos, de ahí que la retroalimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la evaluación tenga buenos resultados competenciales.

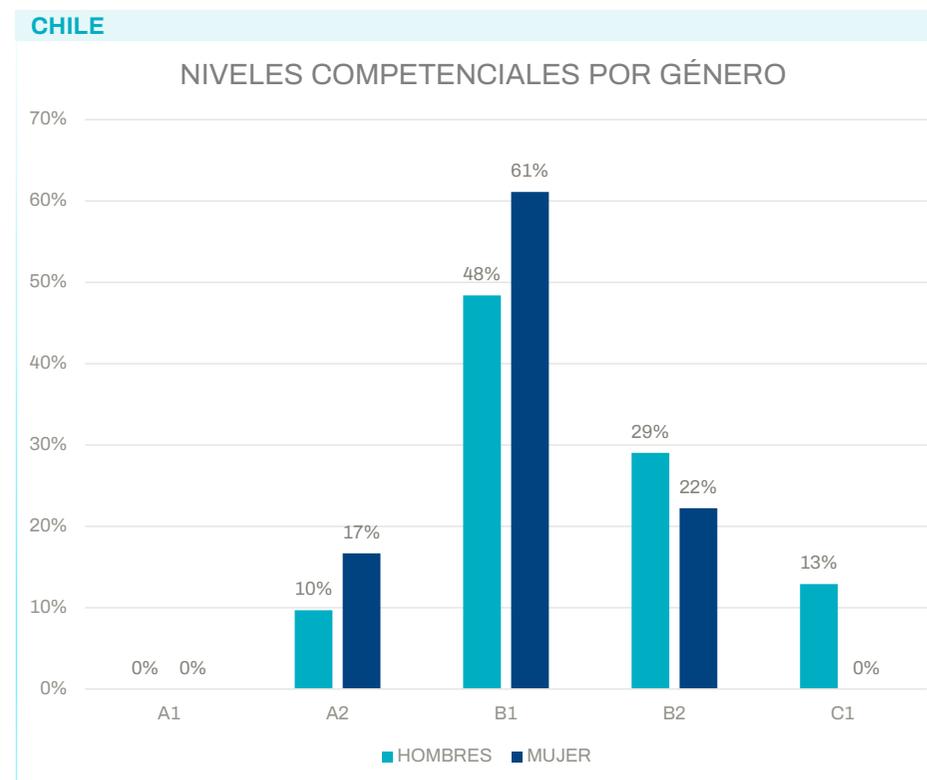


Otro ejemplo a resaltar es la propuesta derivada de la fase primera del proyecto relativa a incrementar las competencias digitales del alumnado de la enseñanza media. En este sentido apreciamos cómo en los centros encuestados, todos imparten enseñanza superior, por lo que absorben alumnos formados en enseñanzas medias, provocando que en las áreas 5 y 6 el nivel C1 se sitúe por encima de los 20 puntos.



Respecto a los niveles competenciales por género, en los estatus inferiores de explorador e integrador –A2 y B1–, las mujeres lo lideran significativamente, con 13 puntos de diferencia en el nivel B1.

En contraposición, en el nivel de experto –B2–, los hombres superan ligeramente a las mujeres, habiendo un mayor margen en el nivel de líder –C1–, donde hay ausencia de mujeres. Esto hace que se detecte brecha digital de género en los niveles de uso tecnológico más avanzado.



### 3.2.2. COLOMBIA

#### Currículo y aplicación de tecnologías digitales

En Colombia, el diagnóstico realizado se apoya en una muestra de cinco centros con la participación de 49 docentes. Estos centros son todas instituciones universitarias donde se imparten, entre otras, las familias profesionales: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería electrónica, Comunicación, Ciencias sociales, Administración, Salud, Física, Mecánica, Gestión de la calidad, Auditoría, Contabilidad, Ciencias administrativas e ingeniería, Negocios, Administración e investigación, Economía, Contaduría y ciencias afines, Informática y comunicaciones, Negocios, Estrategia y emprendimiento, Ingeniería ambiental, Arquitectura, Electricidad y electrónica, Telecomunicaciones, Ciencias básicas, Ingeniería industrial, Desarrollo Social, Servicios Socioculturales y a la Comunidad, Humanas y Educación, Ciencias jurídicas y políticas y Psicología.

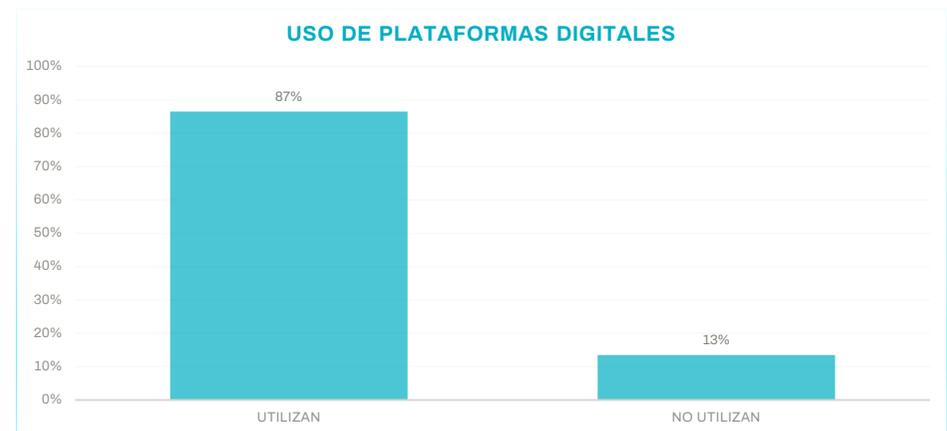


En relación a las herramientas digitales utilizadas por los docentes encuestados son variadas y van desde los programas ofimáticos (donde destaca el paquete Office) hasta la suite de Adobe Acrobat, pasando por navegadores (*Google Chrome, Internet Explorer, Safari, Mozilla*) y repositorios como *Youtube* y almacenamiento en la nube como *Drive*.

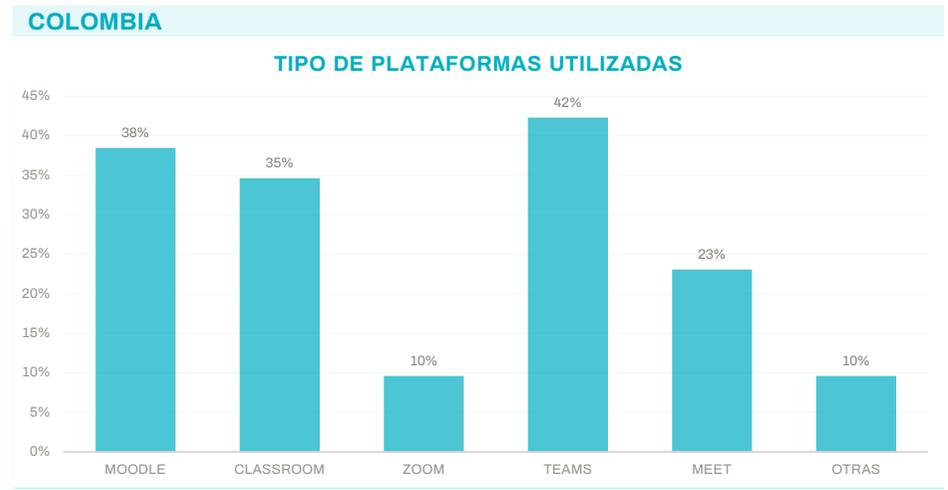
Centrados en el uso de herramientas digitales para el ámbito educativo, el 87% de los docentes colombianos encuestados maneja al menos una plataforma digital.



#### COLOMBIA



En esta dirección, se puede afirmar que es muy extendido el uso de diferentes plataformas digitales (*Google Classroom, Microsoft Teams, Meet, Zoom, Moodle*) y aplicaciones para el diseño de presentaciones interactivas (*Mentimeter, Prezzi, Genially, Powtoon, Power Point*) o herramientas de diseño de recursos educativos (*Socrative, Padlet, Quizizz, Canva o Kahoot*), siendo la más utilizada *Microsoft Teams*, seguida de cerca por *Moodle* o *Google Classroom*. No en vano, el ministerio presta formación en las herramientas de *Microsoft* a estos centros.

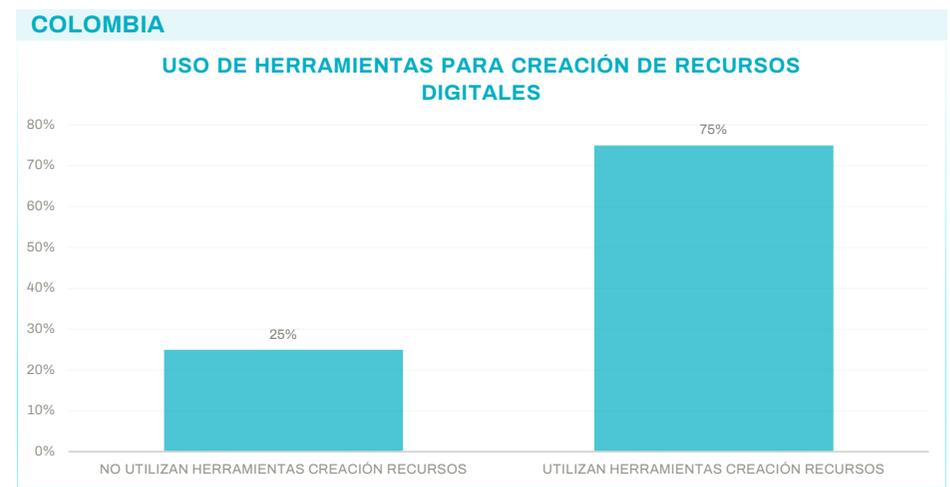


También es bastante común, entre estos docentes, el manejo de *software* específico para uso educativo o tareas concretas (*Geogebra, Educaplus, plataforma digital Miro, Hubsot, , Power Bi, SPSS, Atlas Ti, ArcGIS, H5P, LaTeX, Slidesgo, Texmaker, Ardora, Genially, Wiris, Revit, Autocad, SketchUp, Photoshop, Jamboard*).

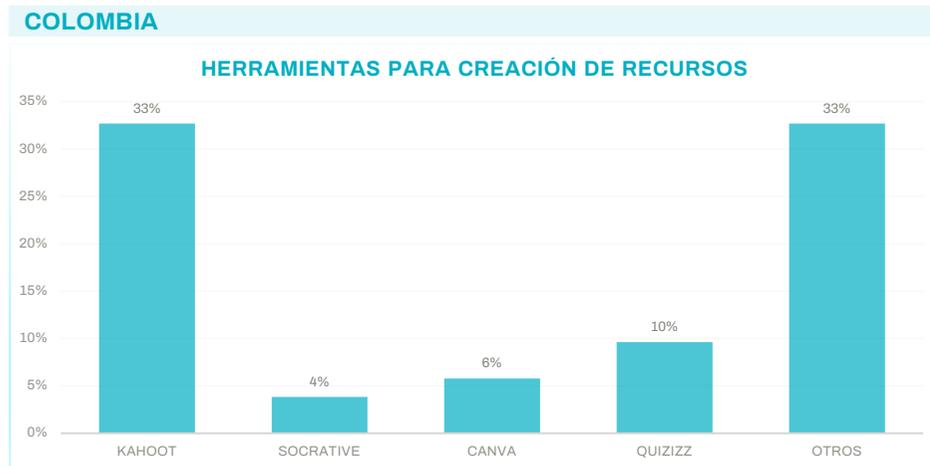
El 75% de los docentes encuestados utiliza herramientas digitales. Ahora bien, no se debe confundir el uso de *software* específico de una asignatura con la creación generalizada de recursos digitales.

La mayoría de los centros está virtualizando sus enseñanzas para migrar a sistemas híbridos entre presencialidad y modalidad distancia. Muchos cuentan con una limitación legal de no poder disminuir la presencialidad por debajo del 80% del currículo. Otros ofertan programas 100% virtuales.

En cualquier caso, se detecta que uno de los puntos débiles de los centros está relacionado con el diseño institucional, ya que los docentes tienen serias dificultades en pensar en la intencionalidad pedagógica y didáctica de un contenido, en planificar y meditar previamente las actividades que van asociadas a una temática. Migrar el modelo de enseñanza presencial a virtual es la verdadera dificultad que encuentran los docentes, por encima de la competencia o capacidad de manejar herramientas digitales.



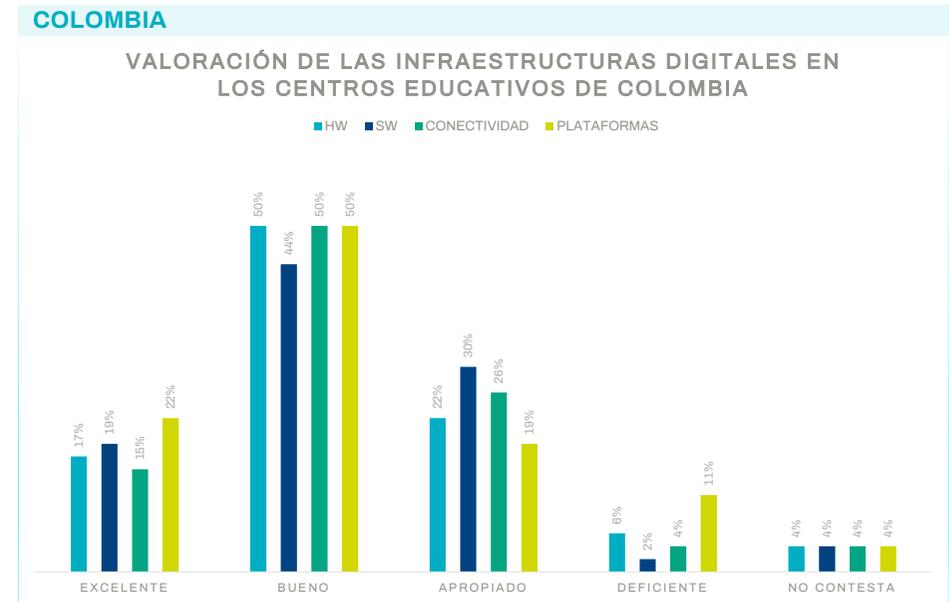
En la gráfica se puede observar cómo la variedad de *software* utilizado es dispersa, no habiendo herramientas comunes o generalizadas, salvo *Kahoot*, con un 33% de los encuestados. Queda, por tanto, la diversidad de *software* concentrada en un número reducido de docentes que, siendo los que más destreza digital acumulan, manejan distintas herramientas en paralelo y son los que reúnen mayor nivel competencial.



### 3.2.3. Nivel de satisfacción y estado de las infraestructuras

En relación con las infraestructuras, se detecta que prácticamente la totalidad de los docentes dispone de computadora para llevar a cabo la práctica docente. Este dato queda avalado con la organización y funcionamiento de los centros de la muestra, cuyos representantes en este proyecto han informado que hay disponibilidad de dispositivos, con sistema de préstamo para el docente que no disponga de computadora propia y que, además, siguen en trámites de mejorar la calidad de los dispositivos. Aun así, hay algún centro donde esta disponibilidad de dispositivos no es tan óptima, no es una opción plenamente adquirida.

Por otra parte, preguntados los docentes sobre su nivel de satisfacción en base a estas infraestructuras, conectividad, dispositivos, incluso plataformas y *software* disponible en las aulas, su valoración es “buena”. Incluso hay quien lo considera “excelente”, frente a un número nada significativo que lo considera “deficiente”.

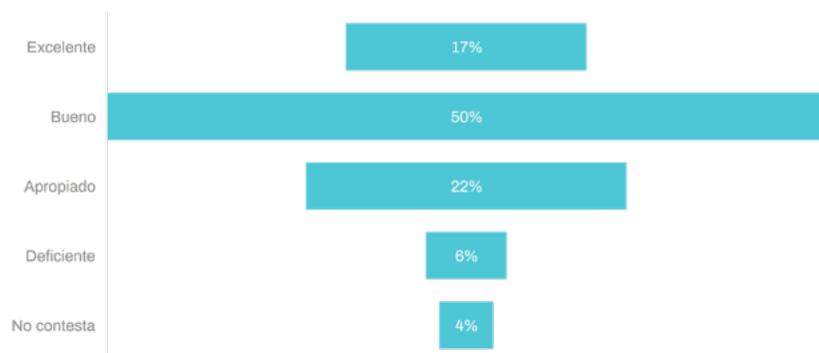


Esta alta valoración de los docentes frente a la disponibilidad de recursos, tanto físicos como lógicos, hace meditar acerca del uso que de los mismos se está dando.

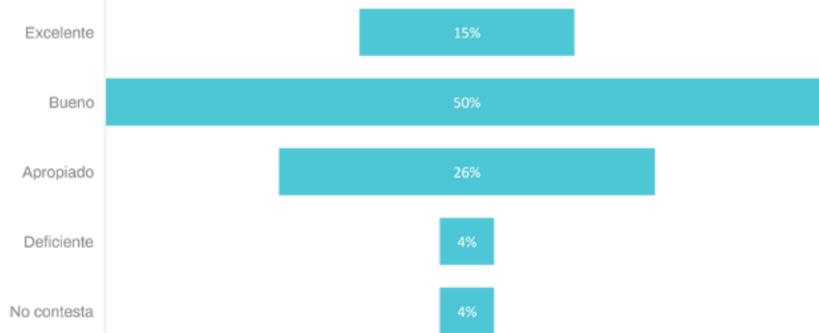
Numerosos estudios demuestran que el conocimiento en las posibilidades de uso de las aplicaciones y recursos digitales incrementa la demanda de la mejora de dispositivos. Por tanto, si los docentes incrementan su conocimiento sobre cómo aplicar estos recursos en su práctica docente, demandarán disponer de dispositivos más avanzados como pizarras digitales interactivas, tablets, simuladores u otros dispositivos que en estos momentos no echan en falta.

A colación de la reflexión realizada, cuando triangulamos la percepción de los docentes con las instalaciones reales que los responsables de los centros explican que tienen, podemos acercarnos con más certeza a la realidad.

**COLOMBIA. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: *HARDWARE***

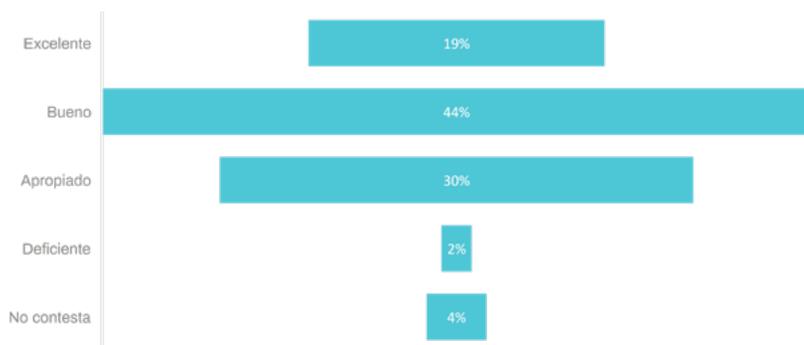


**COLOMBIA. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: *CONECTIVIDAD A INTERNET***

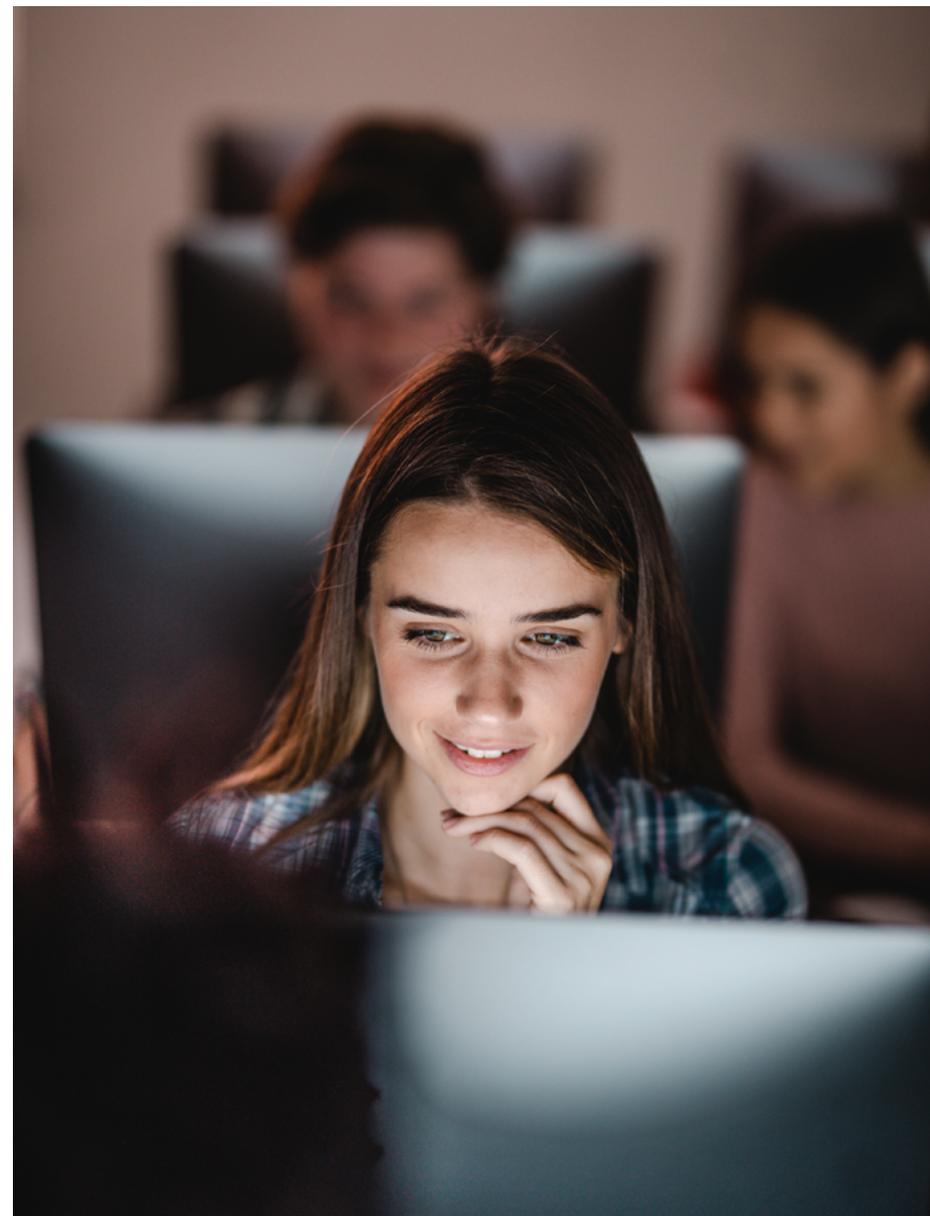
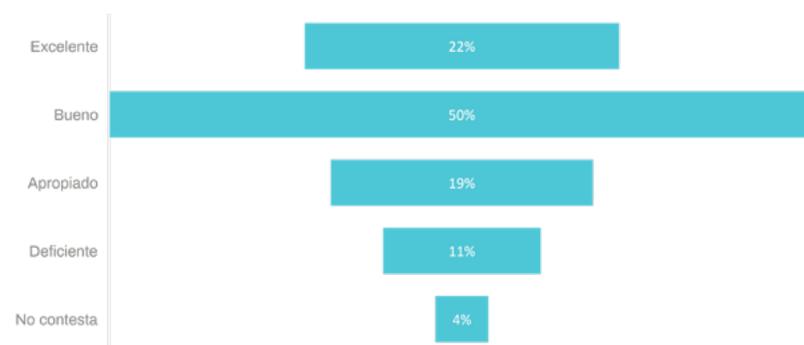


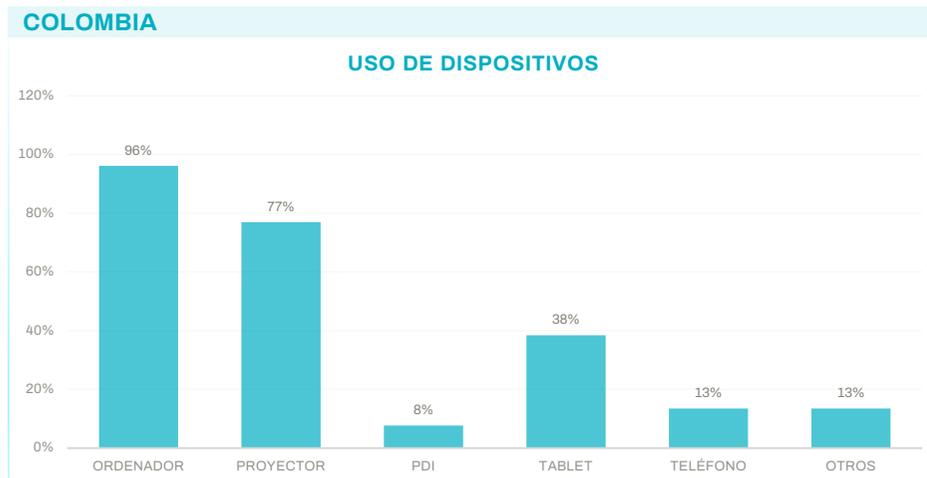
A modo de ejemplo, en varias de las instituciones participantes, tanto la conectividad como los dispositivos disponibles son buenos, todos los docentes cuentan con ellos, inclusive también la gran mayoría del alumnado. Por el contrario, otras de las instituciones disponen de conexión, pero no de manera generalizada, no en todo el centro, solo en los puntos habilitados al efecto. Similar es el tratamiento de equipamiento informático. No hay para todos los docentes y estos tienen que organizarse para poder disponer de él en momentos puntuales. Esta dificultad de infraestructuras y equipamiento hace que la digitalización y sus tecnologías no estén integradas completamente en la metodología del aula, pues se hace uso de las mismas de manera puntual.

**COLOMBIA. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: SOFTWARE**



**COLOMBIA. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: PLATAFORMAS EDUCATIVAS**





En el gráfico podemos apreciar cómo los dispositivos con los que se cuentan son básicamente computadora y proyector, relegando otras posibilidades a datos poco significativos.

Las instituciones que nos indican que tienen mayor calidad de recursos nos muestran que han avanzado más hacia la digitalización, de modo que diseñan sistemas híbridos de enseñanza en los que a los mismos alumnos y en la misma asignatura se les imparte en presencial, pero utilizando recursos digitales. También observamos que, en determinados tramos, la docencia es *online* a través de plataformas virtuales, habiendo instituciones donde, en todos los programas impartidos, al menos el 20% del currículo se ha de apoyar en las tecnologías digitales.

En este sentido, los responsables de las instituciones reconocen que el primer paso hacia el uso de plataformas digitales ya está dado, siendo *Teams* la más extendida. No en vano, el Ministerio de Educación ofrece soporte y formación al respecto. A pesar de ello, el uso eficaz de plataformas no está efectuándose por la totalidad de los docentes. Unos las utilizan de manera excepcional y otros las utilizan como simples repositorios donde colgar información.

Con esta realidad en los centros, la propuesta formativa ha de ir encaminada a distintos niveles de conocimiento, pero, sobre todo, a niveles de concienciación y entendimiento. Se hace necesario que los docentes conozcan las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales. Es, por tanto, conveniente formarlos no solo en el uso de las mismas, sino en la **aplicación práctica en el aula de estas herramientas** y recursos.

Por otra parte, cabe resaltar que algunos de los centros de la muestra dirigen sus esfuerzos hacia la innovación, primando proyectos en los que docentes pueden invertir siete u ocho horas de su jornada laboral semanal expresamente a innovación e investigación. Esta medida se conjuga con premios y reconocimientos a la mejores proyectos de innovación, unos por las propias instituciones y otros por la administración. Tal es el caso del ayuntamiento de Medellín, que cada año abre una convocatoria al respecto.

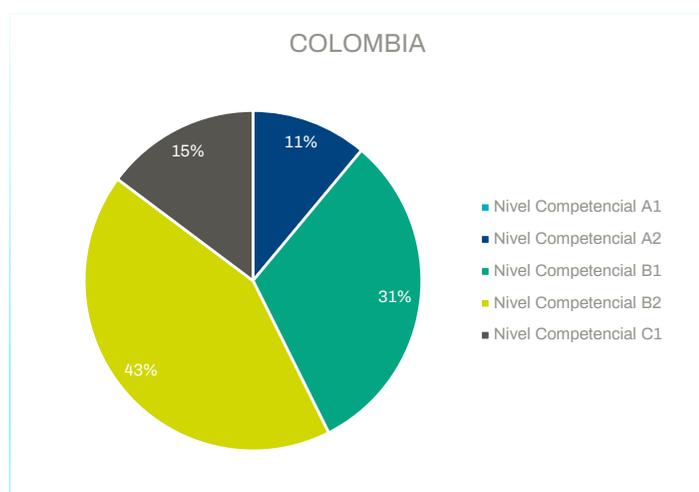
En sintonía con estos proyectos, los docentes experimentados que lideran la innovación en los centros y que ya han migrado hacia metodologías apoyadas en digitalización, demandan recibir una formación en diseño de recursos y en cómo incorporar las TIC en sus materiales, cómo adaptar estos para poder impartirlos a través de plataformas virtuales.



### Niveles competenciales detectados en la muestra analizada

La información recolectada con respecto a la competencia digital docente arroja resultados muy favorables al respecto, hasta el punto que, en los niveles básicos, el A1 es inexistente y el A2 apenas suma un 11% de los encuestados.

El nivel de experto –B2– es el más representativo, con un 43% de los encuestados, habiendo incluso un 15% de presencia en el nivel C1, y un 31% en el B1.



Área Marco DigCompEdu COLOMBIA		Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	GLOBAL
Nivel Competencial	A1	0%	0%	0%	6%	2%	2%	0%
	A2	2%	15%	6%	7%	15%	15%	11%
	B1	31%	19%	39%	22%	35%	31%	31%
	B2	31%	26%	19%	15%	19%	19%	43%
	C1	35%	41%	37%	50%	30%	33%	15%

Por su parte, para comprender los niveles competenciales detectados, hemos de retrotraernos a la muestra de centros seleccionados y, dentro de estos, a los docentes que han cumplimentado la herramienta de recogida de datos.

Así pues, los centros participantes se están beneficiando de programas formativos en competencias digitales a nivel ministerial. Entre estos, destaca la figura “padrino” de una institución superior que, en cuestión de buenas prácticas y digitalización, acompaña en el uso de aulas virtuales a los docentes que participan en este programa.

Prácticamente todos los centros encuestados tienen como eje principal de sus políticas educativas virtualizar sus enseñanzas. Algunos están muy avanzados en esta cuestión. Para lograrlo, consideran necesario capacitar a todos sus docentes por igual. En estos momentos son un bajo porcentaje los que lideran este proyecto y los que, por tanto, son más diestros en competencias digitales frente al resto que tienen que ser dirigidos. Por este motivo, entre los planes de formación de alguno de los centros, se encuentra el formato MOOC de paquetes de formación digital de corta duración y muy específica, a fin de incentivar e involucrar al mayor número de docentes posible.

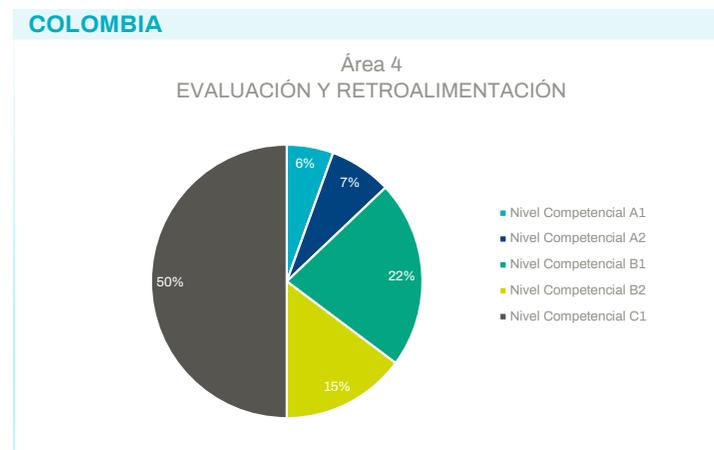
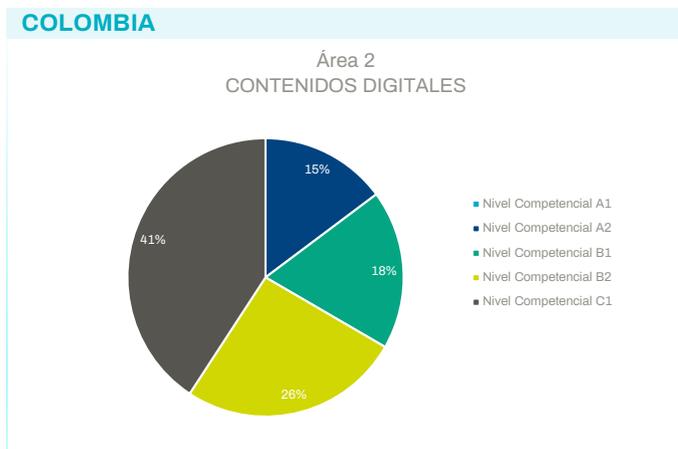
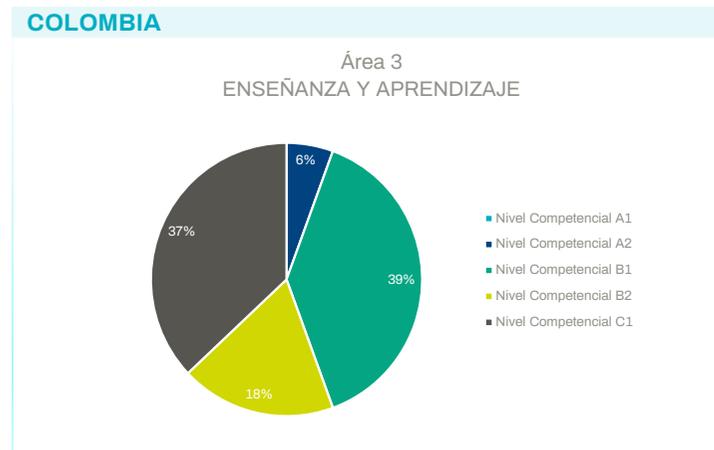
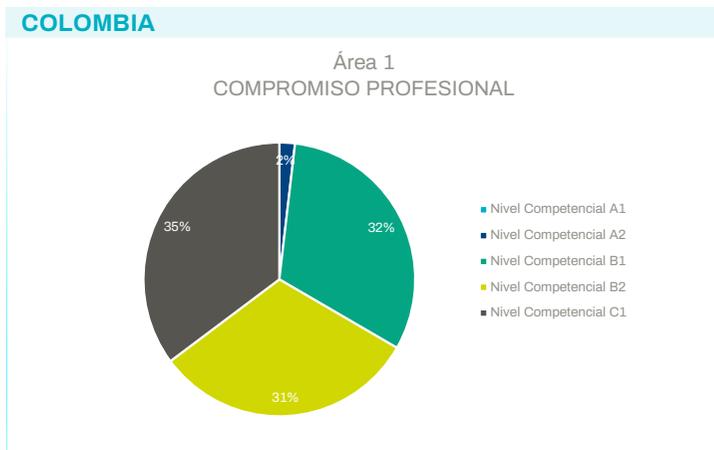
Uno de sus objetivos a nivel de centro, por tanto, es el de fortalecer las competencias digitales y el uso generalizado de aulas virtuales para poder llegar a implementar sistemas híbridos de enseñanza. Se están llevando a cabo medidas para conseguirlo.

Con la descripción dada, no se puede obviar que, dentro de los centros seleccionados, son los docentes más diestros en competencias digitales los que han participado en este diagnóstico.

Esta apreciación nos lleva a reconocer el sesgo implícito en los resultados obtenidos, de modo que los niveles competenciales identificados y la propuesta formativa son coherentes con la muestra de centros y docentes seleccionada.

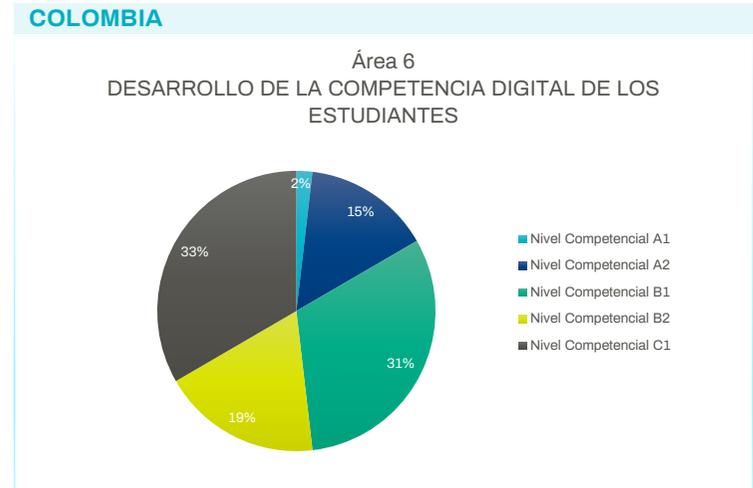
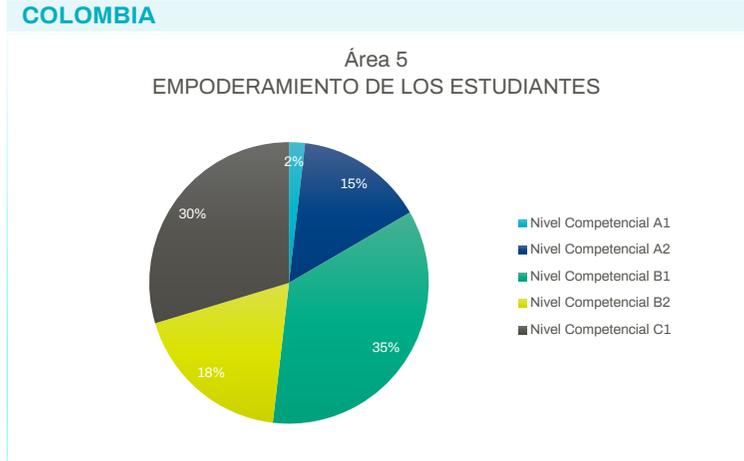
En el caso de que la formación se les ofrezca a docentes distintos a los de la muestra, sería necesaria una evaluación inicial en la que se identifique el nivel competencial de estos docentes y, en base a este, iniciar su itinerario formativo.

En cualquier caso, se detecta que uno de los puntos débiles de los centros está relacionado con el diseño institucional. Esto quiere decir que los docentes tienen serias dificultades en pensar en la intencionalidad pedagógica y didáctica de un contenido, en planificar y meditar previamente las actividades que van asociadas a una temática. Migrar el modelo de enseñanza presencial a virtual es la verdadera dificultad que encuentran los docentes, por encima de la competencia o capacidad de manejar herramientas digitales.



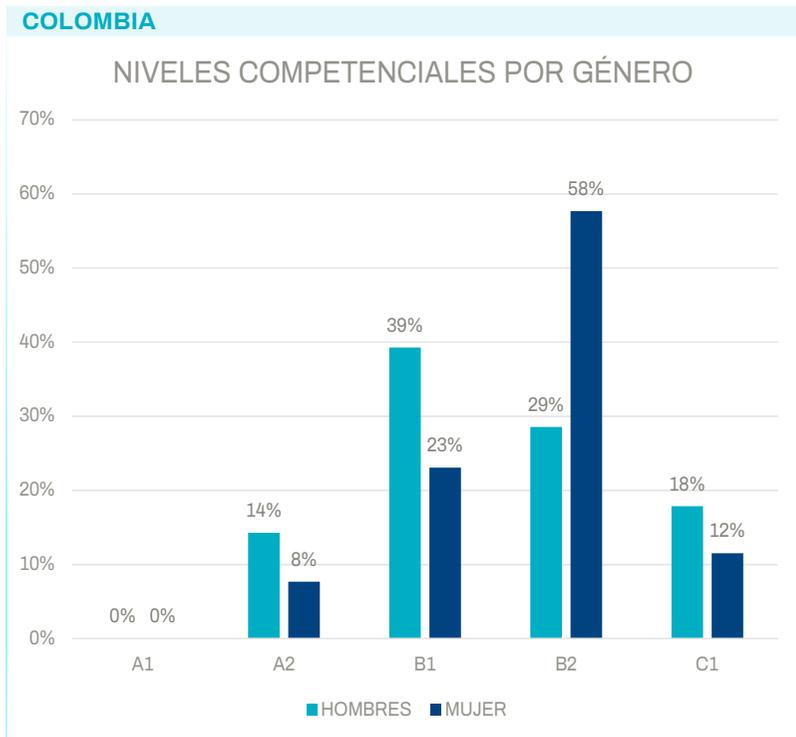
Continuando con el análisis por áreas, cabe resaltar que, entre las políticas educativas del país, se está enfatizando la transformación de los currículos en materia de evaluación y focalizando el proceso en “Resultados de aprendizaje”, buscando una base en las evidencias.

Institucionalmente se cuenta con una hoja de ruta de evaluación de los aprendizajes y se tiene un lineamiento, pero no está siendo fácil para los docentes formular preguntas para evidenciar lo que el estudiante aprendió, ya que se está en un punto de transformación de criterio, de cambio metodológico, hacia evaluar el conocimiento, el desempeño y el producto. Por este motivo, docentes encuestados que se están formando y liderando esta transformación en sus centros obtienen en los ítems respectivos valoración de nivel competencial C1.



Por otra parte, desgranando el nivel competencial por géneros se puede comprobar que, en los niveles inferiores –novel y explorador–, los hombres superan a las mujeres en número, no así en los niveles, integrador, experto y líder, donde las mujeres obtienen mejores resultados.

Finalmente, respecto a cómo incrementar los niveles competenciales digitales de los docentes, hay diferentes posibilidades que van desde la formación hasta la asunción de buenas prácticas, pasando por el intercambio de experiencias y la colaboración entre docentes.



A este respecto, los centros seleccionados tienen aún un largo camino que recorrer. Todos reconocen la importancia de la colaboración entre docentes, de la necesidad de fijar una línea de actuación y mecanismos para llevarlo a cabo, pero, de momento, se queda en intencionalidad. Por tanto, una propuesta de mejora puede ir encaminada hacia la formación no del docente en particular, sino de los directivos de los centros en general, relativo a temas de *“coaching actitudinal”*.

Con los datos analizados, no se hace necesaria una propuesta formativa diferenciada por género, sino por niveles competenciales, siendo indiferente quién la realice.



### 3.2.4. MÉXICO

#### Currículo y aplicación de tecnologías digitales

En México han participado 93 docentes de cinco instituciones diferentes, de las cuales tres imparten educación superior y, el resto, educación media superior.

Las familias profesionales que imparten estos centros son variadas, destacando: Sistemas computacionales, Informática, Ofimática, Soporte y mantenimiento, Ciencias naturales, Ciencias sociales, Técnico agropecuario, Biotecnología, Agroindustrias, Lógica, Administración, Procesamiento de alimentos, Ingeniería en diseño industrial, Transformación de los productos agropecuarios, Ingeniería civil, Lengua extranjera, Ciencias económicas-administrativas, Tecnologías de la información y la comunicación, Actividades físicas y deportivas, Mecatrónica y mantenimiento, Ofimática, Alimentarias, Comercio internacional y aduanas, Redes y telecomunicaciones, Ingeniería en Energía, Ingeniería Ambiental, Electrónica y Transformación de plásticos.

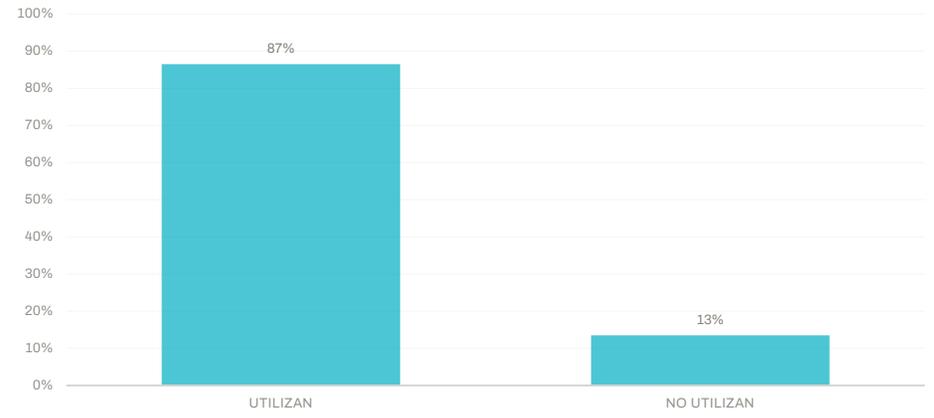
De la información recopilada a través de cuestionarios se extrae que los docentes encuestados tienen destrezas en programas ofimáticos como procesador de texto, hoja de cálculo y base de datos, destacando el paquete Office con Microsoft Word, *Microsoft Excel* y *Microsoft Power Point*, así como la suite de Adobe Acrobat.

A estas destrezas se suman el manejo de navegadores (Google Chrome, Internet Explorer, Safari, Mozilla), repositorios como Youtube y almacenamiento en la nube, como Drive.

Respecto al uso de plataformas educativas, son muchas y variadas las utilizadas (*Google Classroom*, *Microsoft Teams*, *G4U*, *Meet*, *Zoom*, *Moodle*, *Blackboard Collaborative*), mostrando que un 87% de los encuestados utiliza estas herramientas.

#### MÉXICO

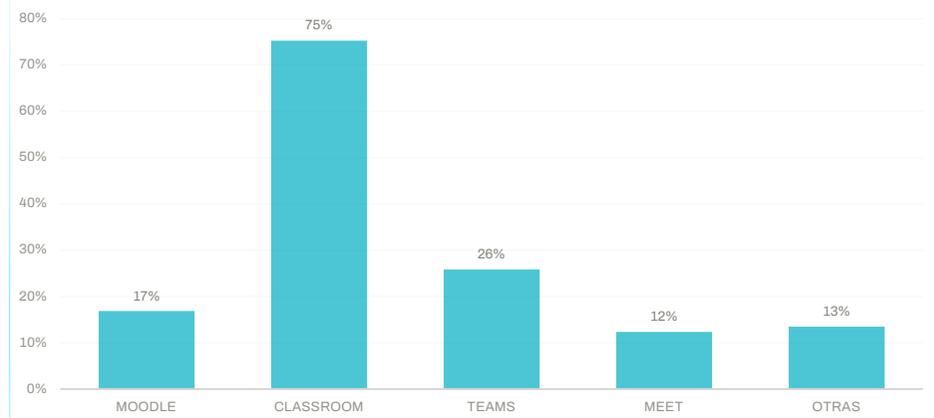
USO DE PLATAFORMAS DIGITALES



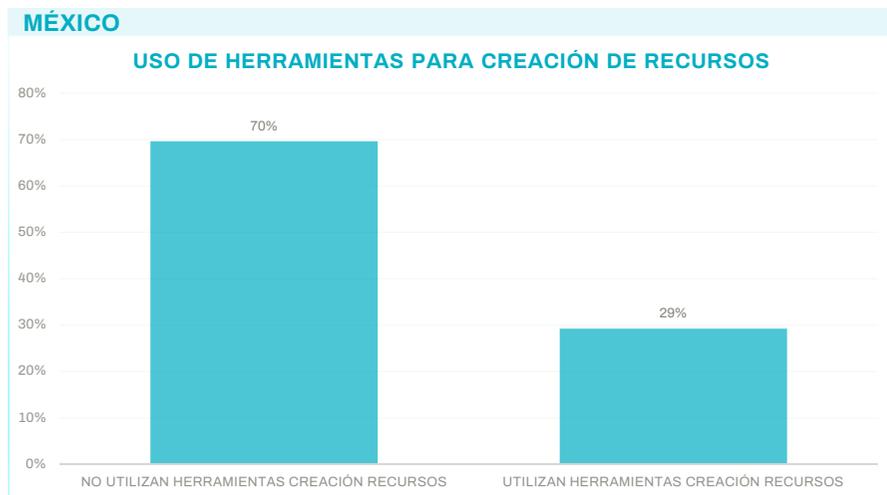
La plataforma más utilizada con bastante diferencia al resto es *Google Classroom*, con un 75% de los encuestados, sin que haya un motivo aparente para su masiva utilización.

#### MÉXICO

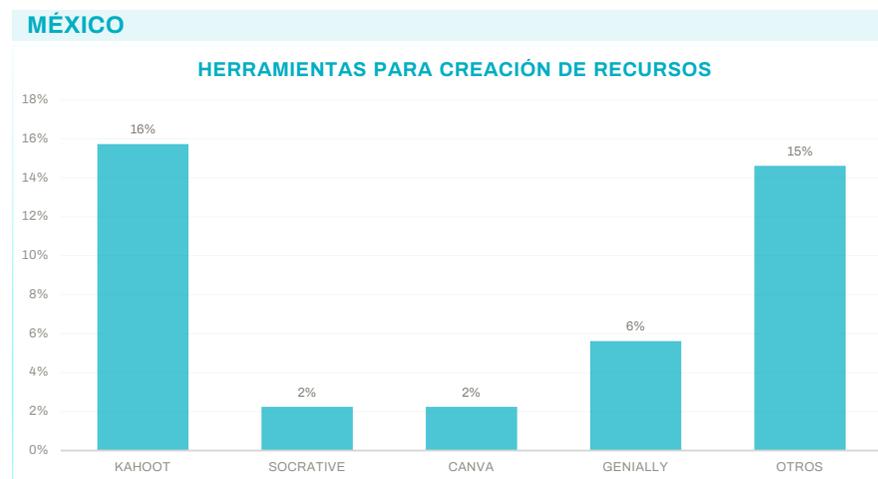
TIPO DE PLATAFORMAS UTILIZADAS



Por su parte, el uso de aplicaciones y herramientas de diseño de recursos educativos es poco significativo, ya que solo el 29% de los encuestados afirma utilizar este *software*.



Estos datos contrastan con la amplia variedad de *software* utilizado, tanto para crear contenidos en general (*Socrative, Quizizz, Canva, o Kahoot Diagram, Videoscribe, Duolingo for Schools, Edge, Illustrator, Premier, Indesign, Media Encoder, After Effects...*) como para su uso específico en tareas, como presentaciones interactivas (*Mentimeter, Prezzi, Genially, Power Point...*). Este contraste es debido, principalmente, a que son los mismos docentes los que utilizan diferentes recursos en paralelo, habiendo, por tanto, bastante disparidad entre docentes. A modo de ejemplo, la herramienta más extendida, *Kahoot*, apenas engloba al 16% de los encuestados.

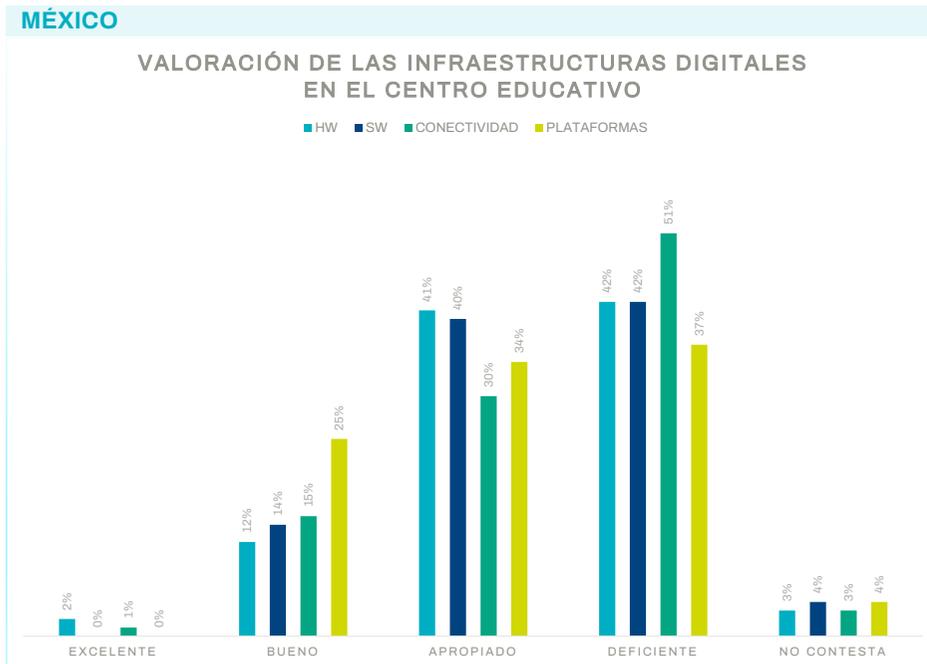


Los mismos docentes que manejan distintas herramientas indican poseer conocimientos de *software* de programación (*mBlock, IDE de Arduino, Matlab, Python, simulador Cisco, C++, Neta, PHP...*) y de ingeniería (*Matlab, Scilab Matlan, Wolfram Alpha, TinkerCAD, Idroo, Pizarra Miro, Exelearning...*), lo que aviva más la diferencia entre unos docentes y otros. Este matiz nos lleva a no perder de vista que, entre los centros que componen la muestra, alguno está especializado en robótica, programación de drones, manejo de impresoras 3D, etc.

Una vez más, las características de la muestra de centros y docentes están presentes en los resultados obtenidos, ya que los docentes experimentados son los que han cumplimentado el cuestionario. Esta afirmación queda validada con la identificación de los niveles competenciales de los docentes encuestados.

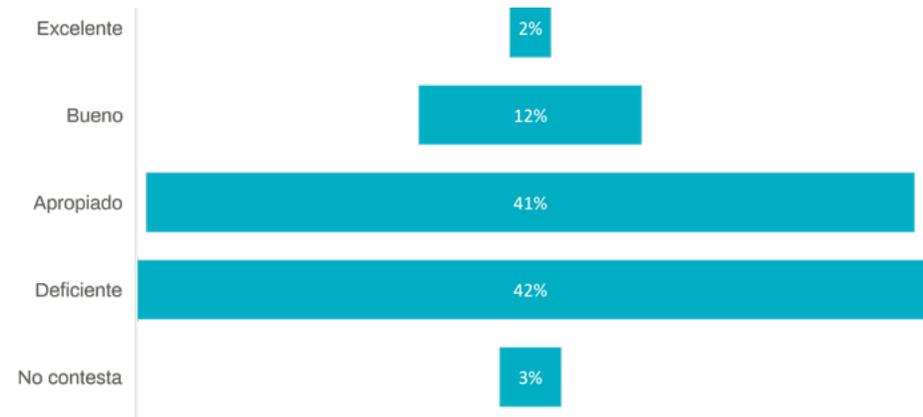
### Nivel de satisfacción y estado de las infraestructuras

Preguntados los docentes sobre su nivel de satisfacción a la hora de disponer de infraestructuras digitales, tanto físicas como lógicas, la opinión queda dividida prácticamente a la mitad de quienes consideran que son apropiadas o buenas frente a los que no.

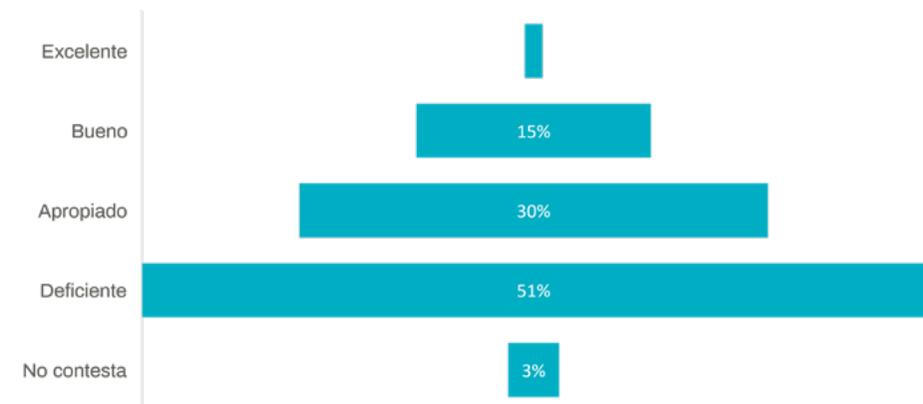


Al triangular esta información con la recopilada en las entrevistas, encontramos que hay diferencias significativas entre unos centros y otros de los que componen la muestra. Esta apreciación avala los resultados gráficos plasmados a continuación.

### MÉXICO. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: **HARDWARE**

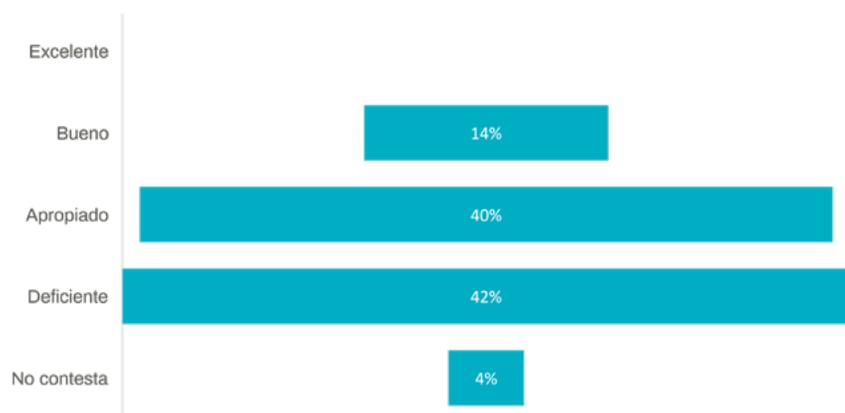


### MÉXICO. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: **CONECTIVIDAD A INTERNET**

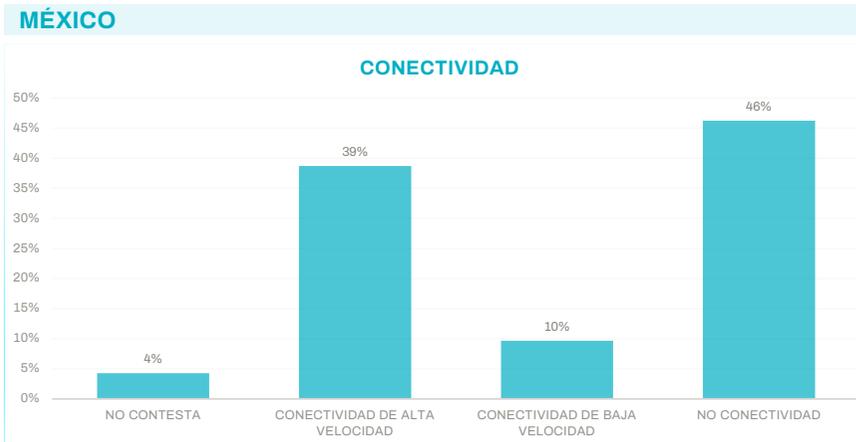
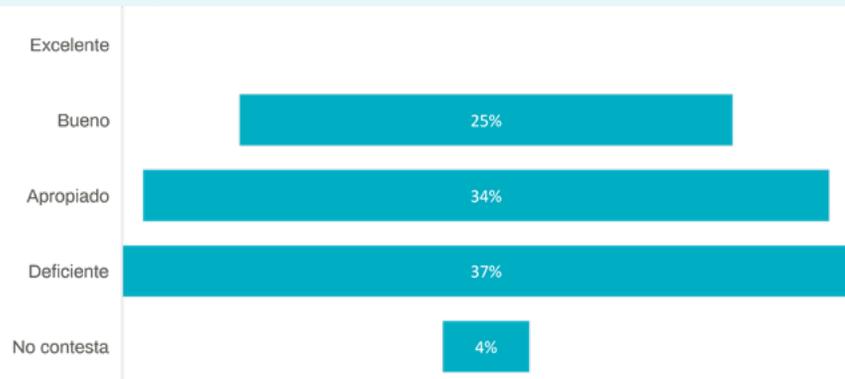


En tema de conectividad, hay centros que, por su situación geográfica, cuentan con una conectividad a la red óptima, frente a otros cuya señal es inestable y tienen dificultades para mantenerla activa. Un 46% de los encuestados no dispone de señal apropiada en el aula, de ahí que el 51% de los encuestados considere que la conectividad es deficiente.

**MÉXICO. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: SOFTWARE**



**MÉXICO. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: PLATAFORMAS EDUCATIVAS**



Por su parte, a pesar de que todas las instituciones cuentan con equipamiento suficiente para que los docentes puedan trabajar digitalmente, los dispositivos son computadoras y proyectores básicamente, habiendo muy poca disponibilidad de otras tecnologías como pizarras digitales interactivas o *tablets*. Se ha constatado que, cuando los docentes indican que disponen de *smartphone* para la labor docente, se refieren a dispositivos propios y no del centro educativo, y suelen ser en sustitución de la computadora y/o conexión a Internet.



Para poder comprender con más claridad los resultados obtenidos, no solo en el tema de infraestructuras físicas sino también en el uso de dispositivos y manejo de *software*, hay que tener en consideración que varios centros seleccionados para este diagnóstico cuentan con docentes con alta capacitación digital, que no solo manejan las plataformas y crean recursos digitales, sino que una de las líneas de trabajo de su institución es precisamente la digitalización.

Existe una elevada disparidad entre centros. Unos tienen como base del currículo impartir la tecnología y otros, tras la experiencia vivida en la pandemia, están aprovechando los conocimientos adquiridos y volcando su formación a un sistema híbrido en el que conviva en paralelo la enseñanza presencial con la modalidad *online*. Hay instituciones que disponen de un planteamiento de trabajo en el que los docentes trabajan la innovación y la multimodalidad, lo que supone que, en el mismo curso y con los mismos alumnos, trabajan en paralelo presencial y *online*.

Entre las instituciones más pioneras, las hay que disponen de un programa de detección de necesidades de capacitación en el que una parte del programa está íntegramente enfocado al uso de herramientas digitales y todos los docentes han podido formarse. Por tanto, **la dificultad que entrañan no está en el uso de plataformas o herramientas, sino en cómo crear los contenidos, cómo aplicarlos a su materia**, cómo implementar distintas metodologías aplicando la tecnología.



En definitiva, el **cambio de paradigma de impartir una clase presencial a impartirla *online*** y mantener la atención de los alumnos y poder monitorizarlos es la dificultad que encuentran prácticamente la totalidad de las instituciones avanzadas digitalmente.

También se cuenta con instituciones en las que las infraestructuras son mejorables, la conexión a Internet es buena, pero la ubicación del centro hace que la señal no llegue con la intensidad deseada, inconveniente que el centro, a título personal, no puede paliar, aunque el equipamiento de dispositivos digitales sea apropiado.



Estas instituciones suelen carecer de un plan formativo donde se contemple expresamente la digitalización, por lo que cada docente busca la formación que le interesa a título individual. Aun así, aprovechando las necesidades derivadas de la pandemia, prácticamente todos han recibido cierta formación en digitalización promovida por la Secretaría General, formación que se ha dado más en la educación básica que en la ETP.

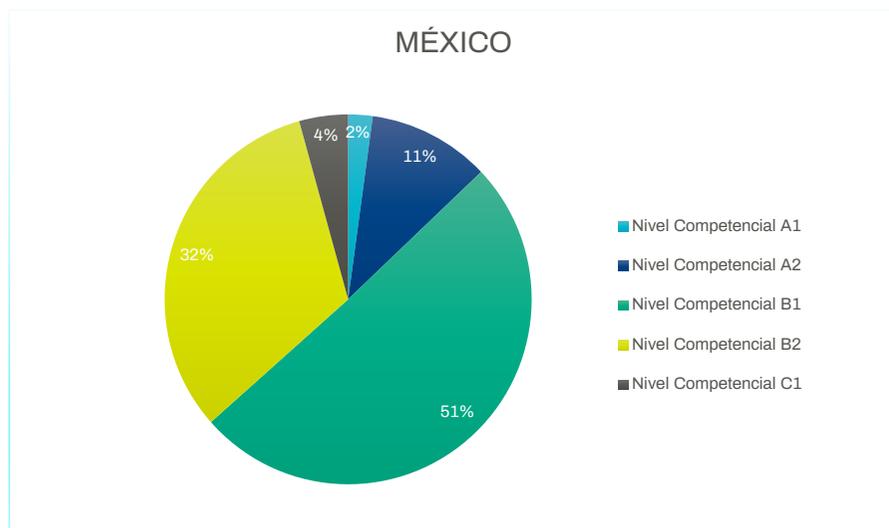
En el tema de liderazgo pedagógico y organizativo de los centros, todas las instituciones están migrando sus procesos administrativos de papel a digital. Los actos administrativos más significativos se pueden realizar digitalmente, pero sin abandonar aún el soporte físico. Al igual que el docente duplica su carpeta de trabajo –tanto materialmente como en formato digital subiendo materiales a la nube y plataformas digitales–, la administración del centro hace lo propio con los documentos administrativos.

En la misma dirección, todos los centros están trabajando administrativamente para que se pueda aplicar la evaluación en línea, a la vez que los alumnos reciban asesoría *online*. También se está robusteciendo el sistema para poder tener una trazabilidad completa del expediente del alumno en la nube, sin necesidad del papel.

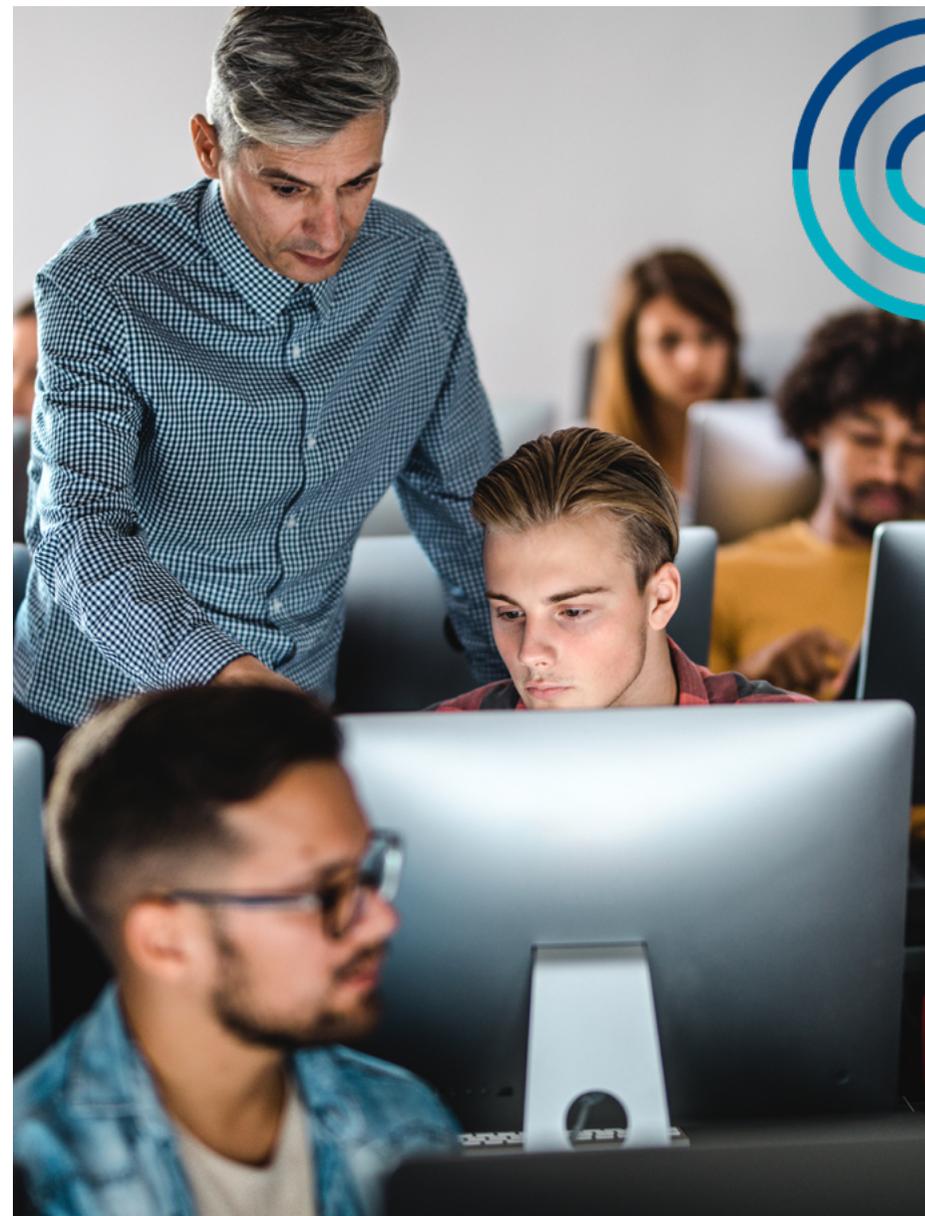
### Niveles competenciales detectados en la muestra analizada

En cuanto a lo que a competencias digitales se refiere, la formación y las líneas de trabajo específicas de cada institución son también significativas a la hora de analizar los niveles competenciales de los docentes. Así pues, se detecta que los niveles básicos y los más avanzados pasan desapercibidos, con un 2% y 11% para los básicos –A1 y A2, respectivamente–, y un 4% para el avanzado –C1–.

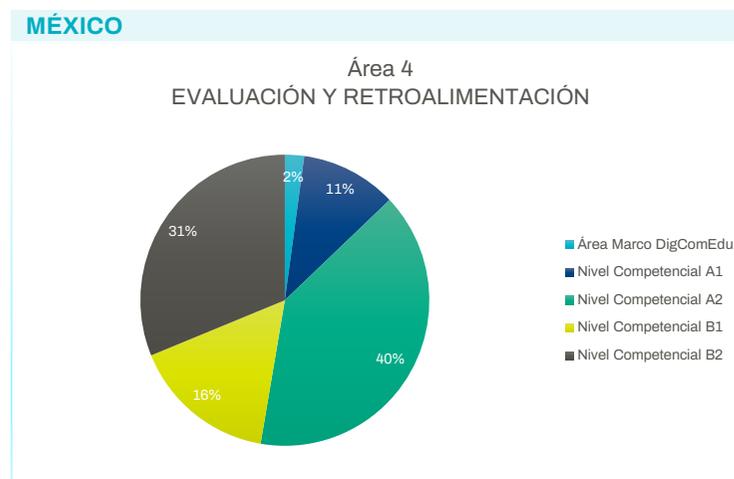
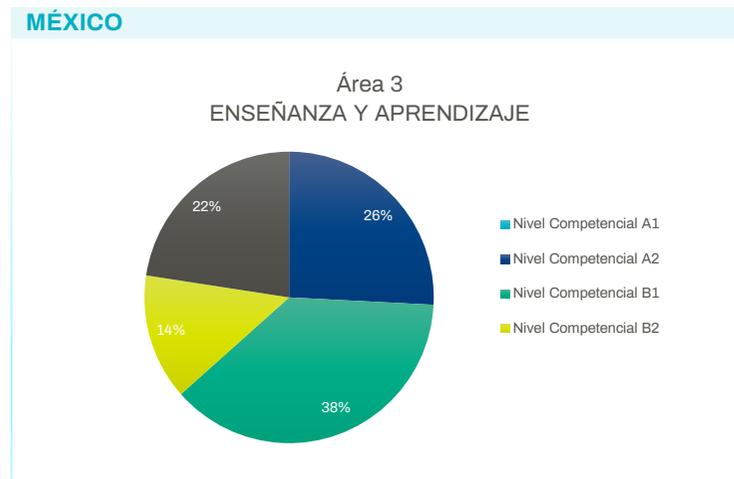
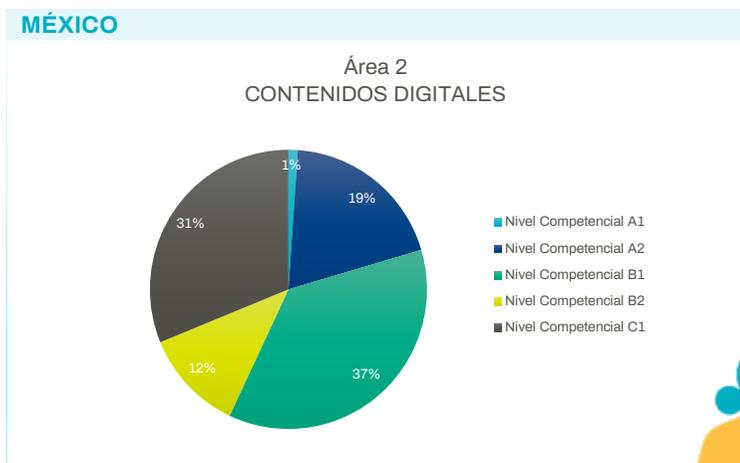
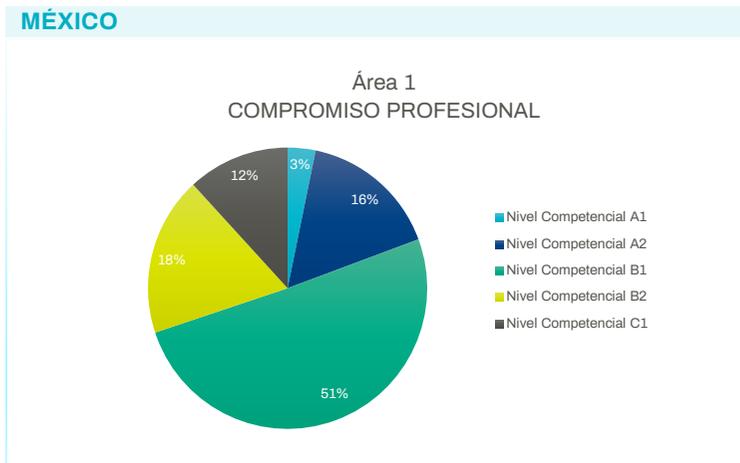
El nivel más generalizado es el del docente integrador –B1–, correspondiendo al 51% de la muestra, seguido del B2, con un 32%.



Área Marco DigCompEdu MÉXICO		Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	GLOBAL
Nivel Competencial	A1	3%	1%	0%	2%	3%	3%	2%
	A2	16%	19%	26%	11%	24%	17%	11%
	B1	51%	37%	38%	40%	30%	46%	51%
	B2	18%	12%	14%	16%	13%	17%	32%
	C1	12%	31%	23%	31%	30%	16%	4%

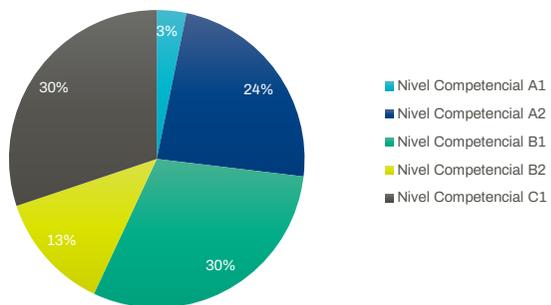


El análisis por áreas de estos porcentajes nos lleva a plantearnos cómo hay docentes que, en determinadas áreas, alcanzan un nivel competencial alto, incluso pueden llegar al C1, pero en otras áreas tienen déficit, de ahí que en el cómputo total de nivel competencial sea el nivel B1 el más extendido.



MÉXICO

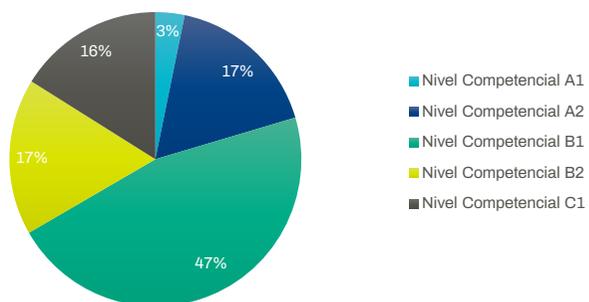
Área 5  
EMPODERAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES



Respecto al nivel competencial alcanzado según el género, hay que indicar que la diferencia no es significativa. Apenas se detectan unos puntos que en unos niveles superan los hombres, pero que, en otros, hacen lo propio las mujeres, estando bastante equilibrado el nivel competencial.

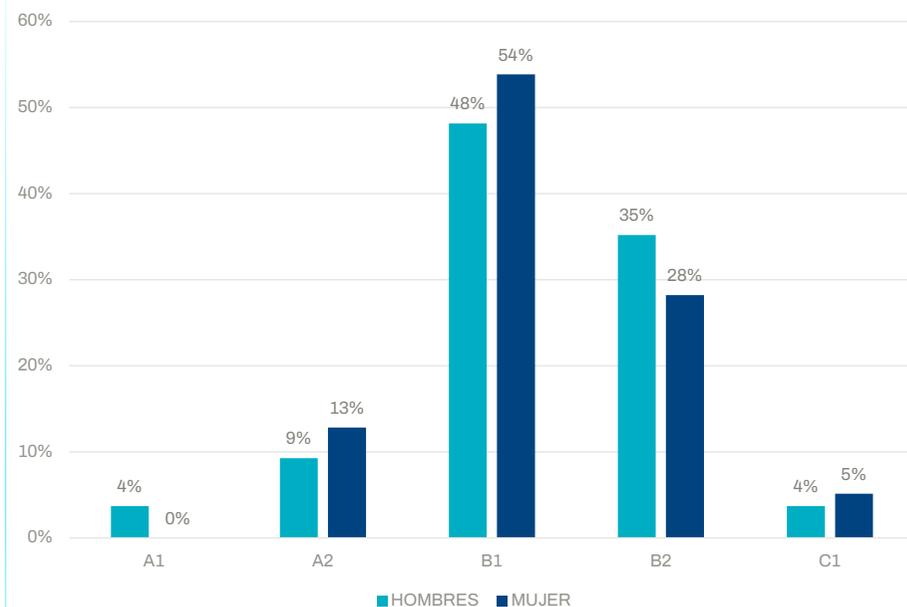
MÉXICO

Área 6  
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES



MÉXICO

NIVELES COMPETENCIALES POR GÉNERO



### 3.2.5. PERÚ

#### Currículo y aplicación de tecnologías digitales

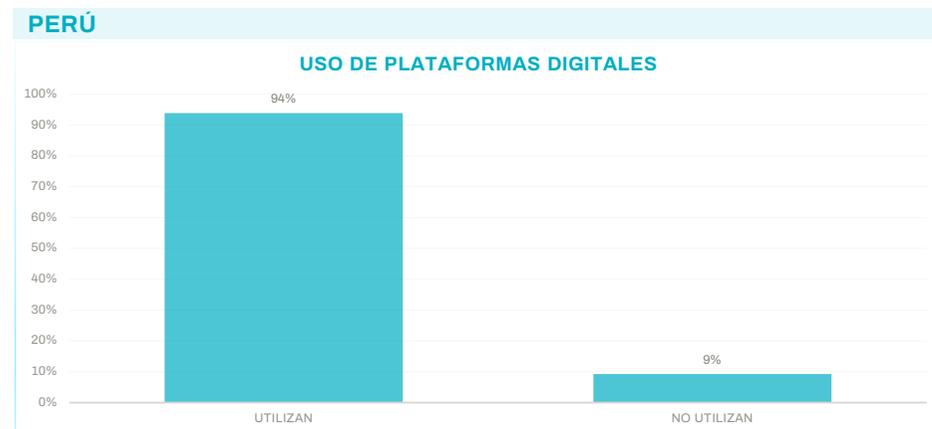
En Perú han participado 69 docentes de tres instituciones diferentes que imparten formación superior.

Entre las familias profesionales que imparten se encuentran: Construcción civil, Enfermería, Contabilidad, Electrónica, Electricidad y Producción agropecuaria.

Respecto al *software* que manejan los docentes encuestados, destacan los programas ofimáticos (*Microsoft Office* y *Suit de Adobe Acrobat*) junto a navegadores (*Google Chrome, Opera*) y repositorios como *Youtube* y almacenamiento en la nube, como *Drive*.

En la aplicación de herramientas digitales en el ámbito educativo, el 94% de los encuestados utiliza plataformas digitales (*Google Classroom, Microsoft Teams, Meet, Zoom o Moodle*).

En alguno de los centros que componen la muestra se imparten titulaciones *online*, por lo que la aplicación de estas plataformas se hace imprescindible. Aun así, el uso se centra básicamente en torno a su aplicación como repositorio de materiales y como soporte a videoconferencias, sin llegar a provocar un cambio metodológico sustancial.



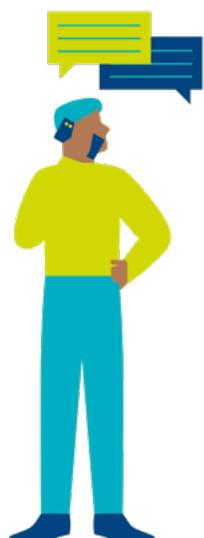
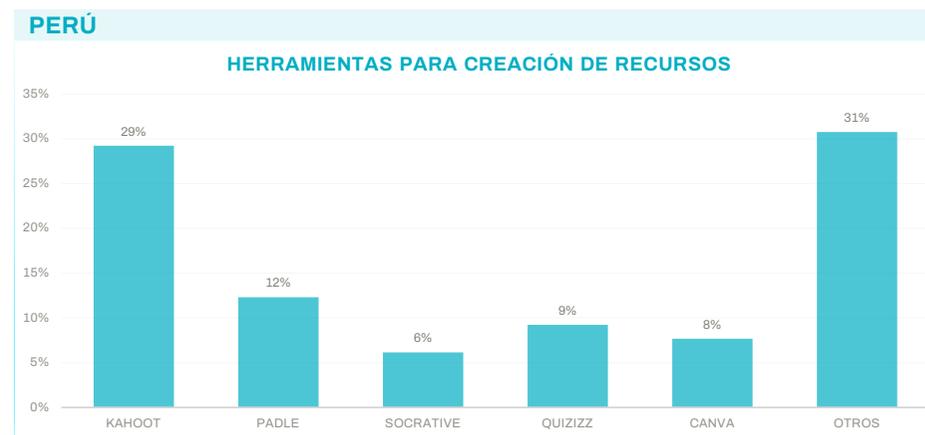
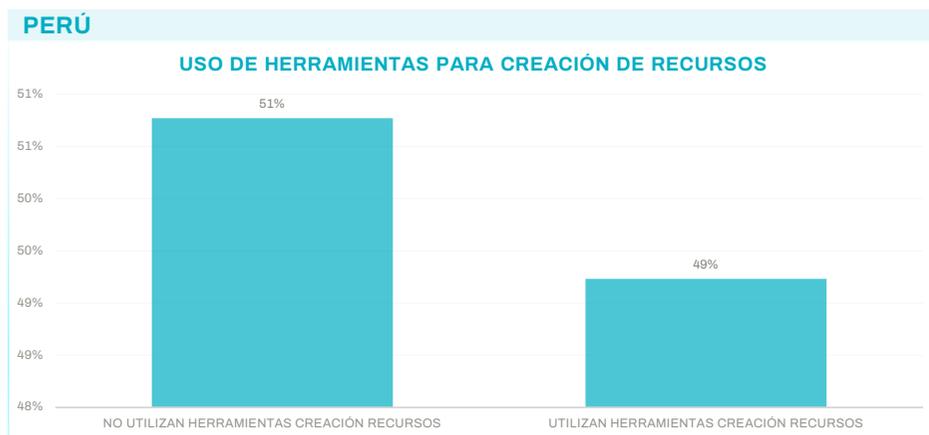
En esta dirección, *Google Classroom* es la plataforma más popular, utilizada por prácticamente la totalidad de los docentes encuestados, ya que, no en vano, el ministerio ha proporcionado formación a los centros en esta herramienta.

A pesar de la formación recibida en esta plataforma concreta, hay centros que, a título personal, han apostado por *Moodle* sin mucho éxito, lo que implica que estén migrando a otra (concretamente a *Q10*) y comenzando a capacitar a sus docentes en ella.



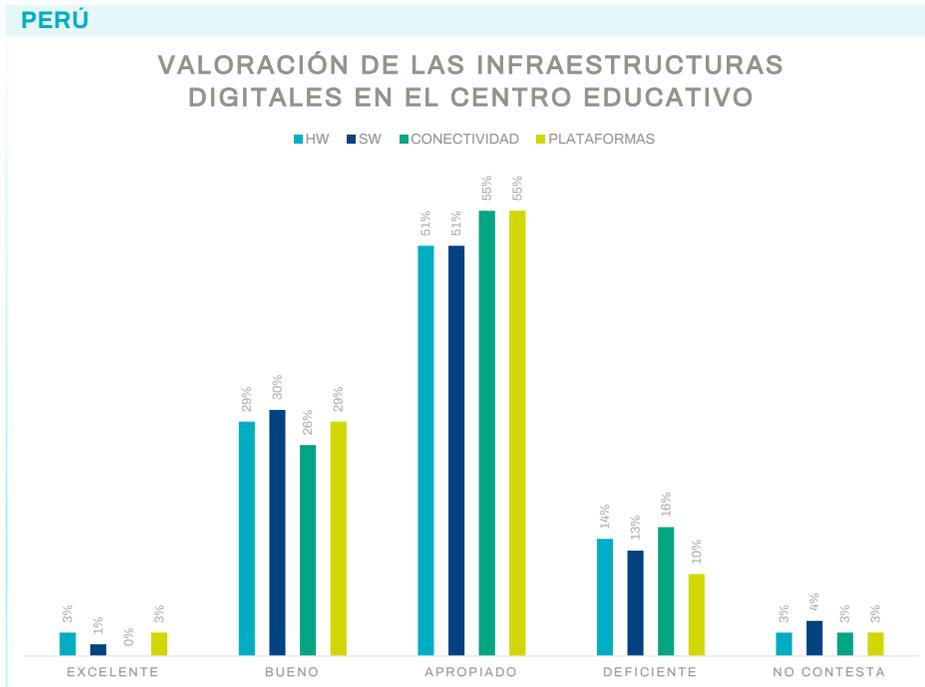
Respecto al uso de herramientas para crear recursos digitales, queda dividida la proporción entre quienes las utilizan –49%–, frente a los que no –51%–. Los que utilizan estas herramientas no lo hacen para crear recursos avanzados, sino recursos básicos como cuestionarios o presentaciones que ayudan a apoyar la práctica docente, sin llegar a producir un cambio metodológico.

Por su parte, de los docentes que diseñan recursos educativos digitales, las herramientas que utilizan son muy variadas, siendo *Kahoot* la más extendida, con un 29% de los encuestados. Entre el conjunto de herramientas dispersas, se incluyen las aplicaciones para la creación de presentaciones interactivas (*Mentimeter*, *Prezzi*, *Genially* y *Power Point*).

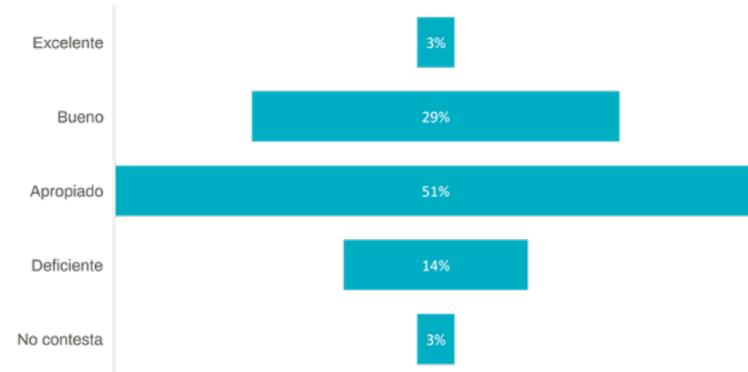


### Nivel de satisfacción y estado de las infraestructuras

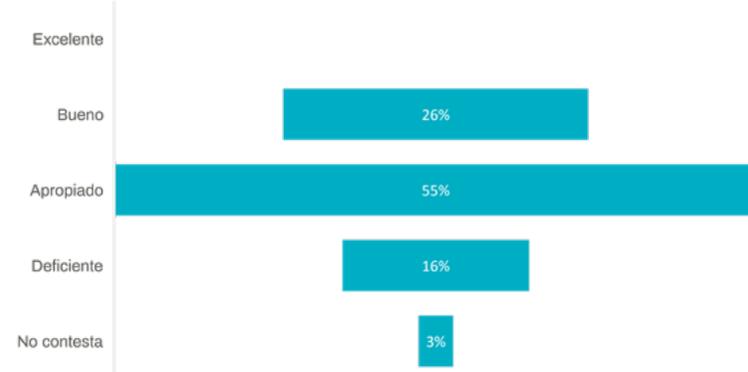
Las infraestructuras con que cuentan los centros educativos son muy valoradas por parte de los docentes encuestados, donde más de la mitad opina que tanto la conectividad en las aulas, como el *hardware* y *software* de que se dispone –incluso las plataformas digitales– son apropiadas. El resto de encuestados considera que son buenas, y alguno, incluso, que excelente. Solo un porcentaje entre 10% y 16% considera que son deficientes.



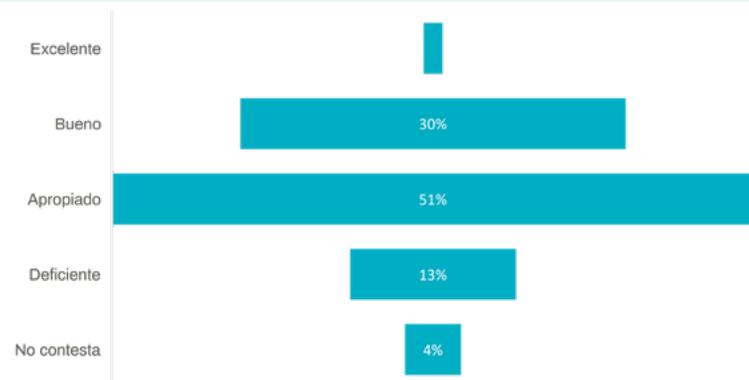
### PERÚ. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: **HARDWARE**



### PERÚ. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: **CONECTIVIDAD A INTERNET**



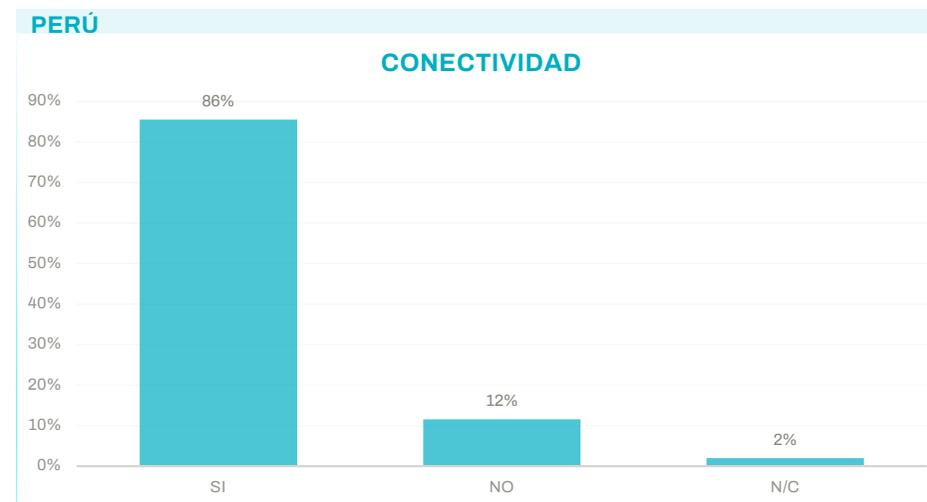
**PERÚ. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: SOFTWARE**



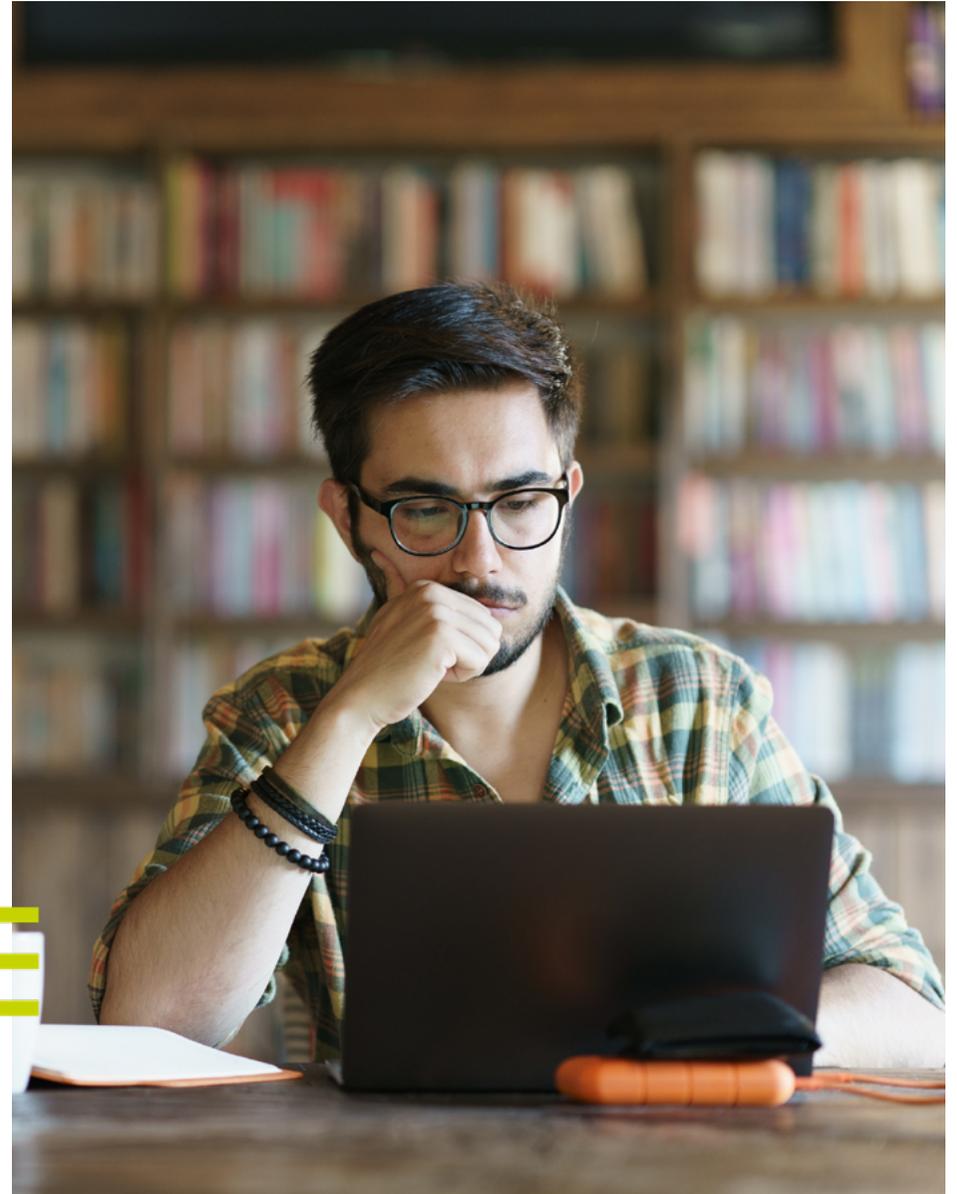
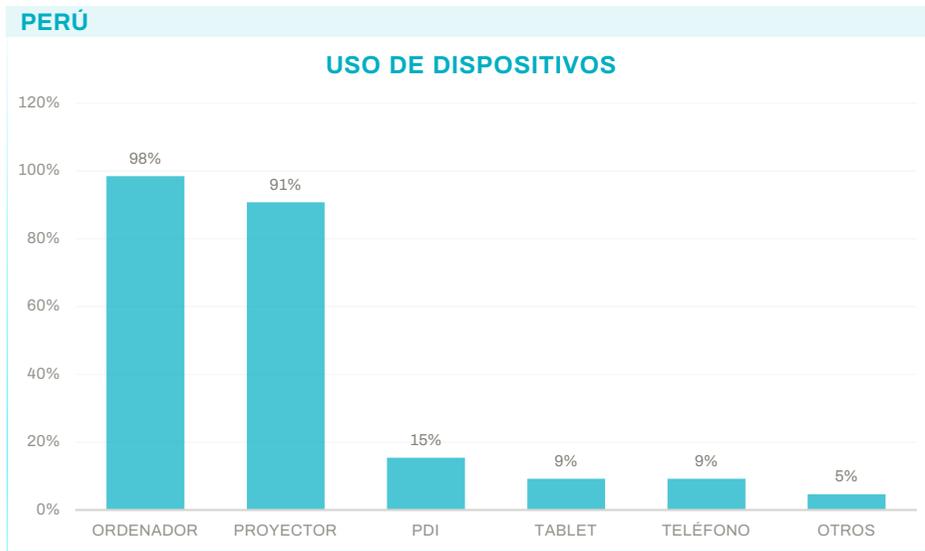
**PERÚ. Disponibilidad de las infraestructuras digitales en el centro educativo: PLATAFORMAS EDUCATIVAS**



De la valoración que realizan los docentes se pueden hacer varias lecturas. La que probablemente sea más acertada, consultando el análisis de cada ítem, es que el 86% de los docentes encuestados dispone de conexión a Internet en el aula. Este dato contrasta con dificultades que a nivel general hay en el país para lograr conexión, de ahí que el docente que dispone de ello en el aula lo valore muy positivamente.



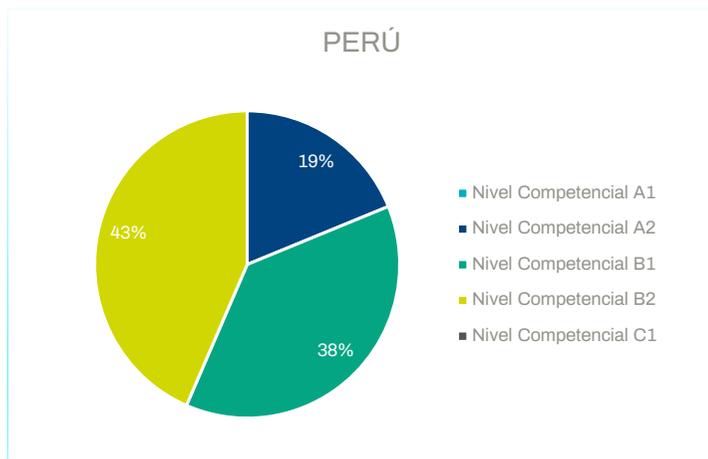
Del mismo modo, prácticamente la totalidad de docentes dispone de computadora y proyector en el aula, quedando relegados a valores insignificantes el resto de los dispositivos.



### Niveles competenciales detectados en la muestra analizada

Respecto a la identificación de competencias digitales, cabe subrayar la ausencia de valores en los extremos, tanto en el nivel inferior –A1– como en el nivel superior –C1–. En el nivel básico A2 hay un volumen de docentes a tener en cuenta, un 19%, mientras que el grueso se encuentra situado en el nivel B1 con un 38%, superado por el nivel de experto B2, que alcanza el 43%.

Del análisis llevado a cabo se deduce que los docentes más experimentados, los que trabajan la innovación y reciben formación en digitalización, los que después intentan poner en marcha en sus centros lo trabajado e involucrar a sus compañeros, son los docentes seleccionados en este proyecto, de ahí que mayoritariamente el nivel competencial haya resultado B2.



Área Marco DigCompEdu PERÚ		Área 1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	GLOBAL
Nivel Competencial	A1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	A2	23%	28%	26%	33%	32%	25%	19%
	B1	39%	38%	29%	17%	20%	55%	38%
	B2	25%	28%	14%	10%	16%	14%	43%
	C1	13%	7%	30%	39%	32%	6%	0%

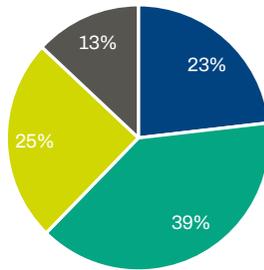


Al realizar el análisis por áreas se observa que hay disparidad con respecto al resultado global, teniendo un volumen de encuestados considerable tanto en el nivel A2 como, en alguna área, en C1, niveles inexistentes a cómputo global.

A modo de ejemplo, en el área de “Evaluación y Retroalimentación” se está midiendo, entre otros ítems, el uso que de herramientas digitales se hace en materia de evaluación. Esta consulta tiene relación directa con la política implementada por el ministerio de formar a los docentes en el uso de rúbricas para aplicar la evaluación a través de herramientas digitales, de ahí que haya un considerable número de docentes con nivel C1.

PERÚ

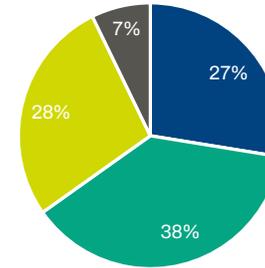
Área 1  
COMPROMISO PROFESIONAL



- Nivel Competencial A1
- Nivel Competencial A2
- Nivel Competencial B1
- Nivel Competencial B2
- Nivel Competencial C1

PERÚ

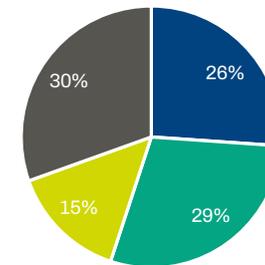
Área 2  
CONTENIDOS DIGITALES



- Nivel Competencial A1
- Nivel Competencial A2
- Nivel Competencial B1
- Nivel Competencial B2
- Nivel Competencial C1

PERÚ

Área 3  
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

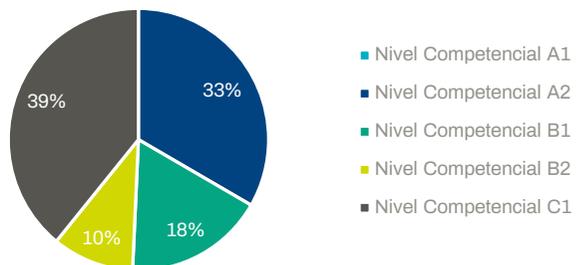


- Nivel Competencial A1
- Nivel Competencial A2
- Nivel Competencial B1
- Nivel Competencial B2
- Nivel Competencial C1



PERÚ

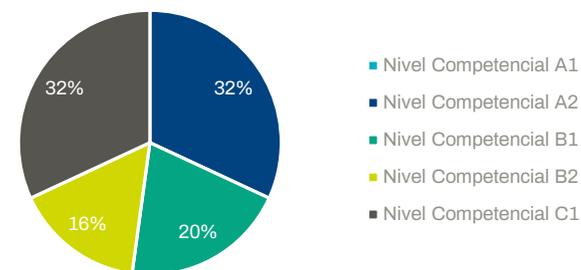
Área 4  
EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN



A modo de ejemplo, en el área 6. “Desarrollo de competencia digital en los estudiantes”, se detecta que los docentes encuentran serias dificultades para poder inculcar en los alumnos la digitalización y dar continuidad en los hogares al trabajo realizado en clase. Los problemas de falta de dispositivos por parte de los alumnos y la deficiente conectividad a lo largo del país dificultan este reto.

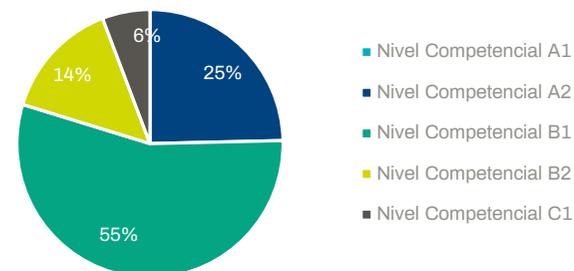
PERÚ

Área 5  
EMPODERAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES

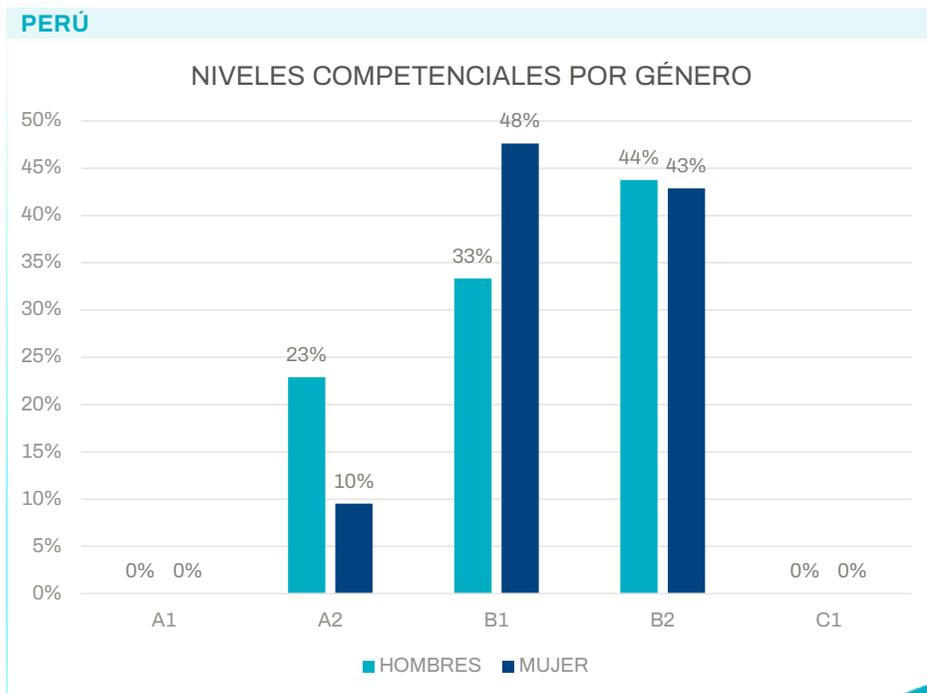


PERÚ

Área 6  
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL  
DE LOS ESTUDIANTES



En lo que respecta a la distribución por género en el nivel avanzado de experto –B2–, mujeres y hombres quedan prácticamente en la misma posición; no así en el nivel integrador –B1–, donde las mujeres superan a los hombres, siendo a la inversa en el nivel básico de explorador –A2–.



## 4. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES FORMATIVAS. PROPUESTAS.

### 4.1. Itinerario formativo general

Al margen de que, para cada país, incluso para cada centro dependiendo de dónde esté ubicado, haya unas consideraciones concretas motivadas por características propias, se ha de tener en consideración que, una vez identificados los niveles competenciales de los docentes, cada cual debe formarse de acuerdo a su nivel.

El marco DigCompEdu permite identificar las destrezas dependiendo del nivel en que se sitúe el docente. Por esta razón, se está en condiciones de proponer un itinerario general con independencia del país o centro educativo en el que se encuentre el docente.

Se hace necesario recordar que, al ofrecer una formación concreta, se han de cumplir una serie de principios de intervención educativa donde uno de los principales es el de “partir del nivel de desarrollo del participante” a fin de poder ajustar la práctica docente a las necesidades reales del mismo. Esto no es otra cosa que llevar a cabo una evaluación inicial identificando necesidades formativas del perceptor.

Esta evaluación inicial a la que abogamos se ha de llevar a cabo con el grupo de docentes seleccionados en cada centro antes del inicio de la formación a fin de poder situar a cada cual, nominativamente, en la formación que más se ajuste.



- **A1.**  
Manejo básico de dispositivos.  
Primer contacto con las herramientas ofimáticas: crear, guardar documentos...
- **A2.**  
Manejo y dominio de aplicaciones de ofimática.  
Uso de navegadores: búsqueda de recursos en la red.  
Tratamiento de documentos en la nube.
- **B1.**  
Uso de plataformas digitales.  
Comunicación a través de la red.  
Creación de recursos educativos básicos: presentaciones...  
Evaluación a través de herramientas digitales: diseño de autoformularios...
- **B2.**  
Dominio de plataformas digitales.  
Creación de recursos educativos digitales avanzados.  
Aplicación de los recursos educativos digitales.
- **C1.**  
Dominio en la creación de recursos educativos digitales avanzados.  
Aplicación de metodologías activas.  
Digitalización integral de los materiales educativos y administrativos.
- **C2.**  
Dominio de diferentes metodologías activas con capacidad de integración de recursos educativos digitales propios.

## 4.2. Chile

Tras el análisis llevado a cabo se realiza una propuesta específica para el país, basada en las conclusiones del estudio.

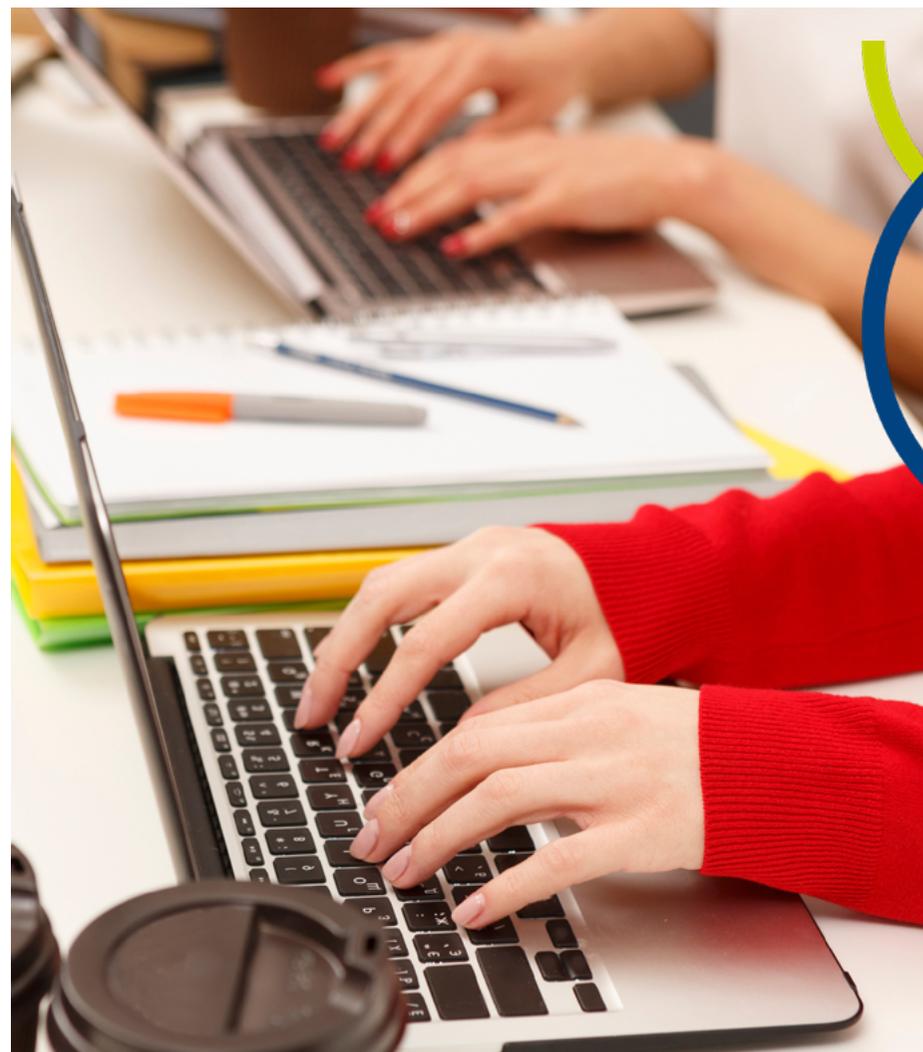
Básicamente, a raíz de las dificultades encontradas y del nivel competencial de los docentes, la propuesta educativa ha de ir encaminada –en todos los niveles, pero en especial en el B1, que es donde se aglutinan mayor número de encuestados– a un “*Coaching actitudinal*”, esto es, a inculcar en los docentes la importancia y beneficios de aplicar la digitalización a la práctica docente, al margen de mostrarles cómo manejar los dispositivos.

Se hace necesario concienciar a los docentes en el uso de la tecnología aplicada al proceso de enseñanza-aprendizaje y, para que esta toma de conciencia sea real, es imprescindible que el docente conozca los beneficios y repercusión que ello tiene en su práctica docente.

La plataforma *Google Classroom* es la más extendida, pero no todos los docentes utilizan esta u otra plataforma. Hay un número considerable de docentes con desconocimiento en el uso básico de plataformas digitales (44%).

El uso de herramientas digitales para la creación de recursos es bajo, y no hay una herramienta con más frecuencia de uso que otras, por lo que es necesario decidir sobre la capacitación de una herramienta concreta en la que los productos que genere se puedan utilizar en servidores ligeros sin necesidad de instalación ni dispositivos potentes. De lo contrario, solo se podría hacer uso de estos productos en los centros educativos, pero no por parte de los alumnos en sus hogares, pues hay carencia en la disponibilidad de dispositivos por los alumnos.

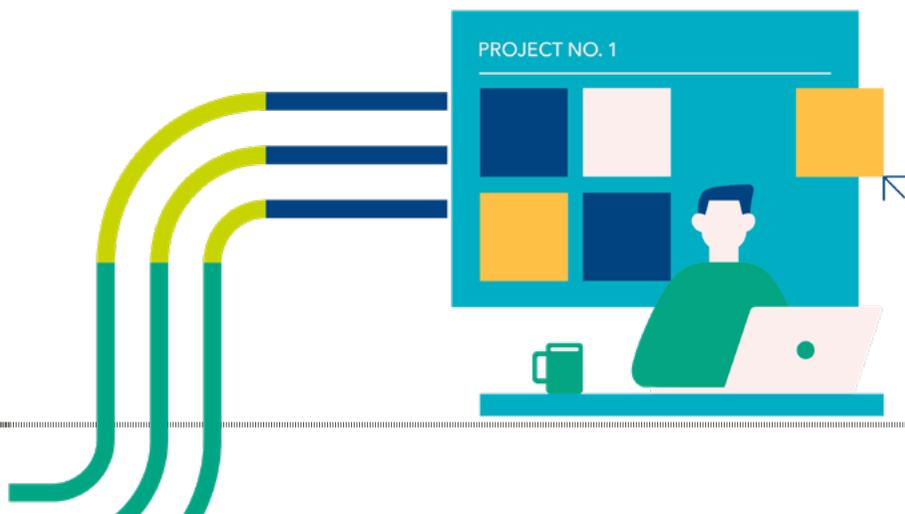
Si se decide formar en el uso de *Google Classroom* y se concreta la misma herramienta de creación de recursos para todos los centros, se cumplirán a la vez varios objetivos. Por un lado, dar a conocer este tipo de herramientas y, por otro, iniciar la concienciación sobre la colaboración e intercambio de buenas prácticas entre docentes.



En conclusión, la formación en términos generales en Chile se ha de encaminar a:

- Asesorar sobre la dimensión educativa de las plataformas digitales.
- Potenciar las plataformas digitales más allá de su uso como repositorio o medios de comunicación.
- Continuar la formación en el uso de plataformas digitales.
- Dar a conocer cómo los recursos digitales repercuten en la mejora de la práctica docente: mostrar la utilidad práctica de estos recursos.
- Formar en herramientas digitales básicas de creación de recursos y crear recursos digitales básicos.
- Dar a conocer metodologías que inciten a aplicar los recursos creados en la plataforma digital (*Google Classroom*).
- Concienciar sobre los beneficios de la colaboración e intercambio de buenas prácticas. Seleccionar una herramienta que sirva de guía en la puesta en marcha de esta propuesta.

Concretando la propuesta general, en base a la competencia digital de los docentes encuestados, la propuesta específica de capacitación individualizada para cada docente en función del nivel competencial en que se encuentre quedaría como sigue:



Nivel competencial	% de docentes por nivel competencial	Formación propuesta	Formación Transversal
<b>Anexo V. Especificación de la propuesta formativa.</b>			
A1	-	-	
A2	12%	AF1. Informática básica para docentes.	AF7. Uso seguro de la red en el aula.
B1	53%	AF2. Uso de las TIC para mejorar la tarea docente en el aula. AF3. Uso de plataformas digitales y creación de recursos. AF5. Uso de dispositivos móviles y tablets en el aula.	
B2	27%	AF4. Herramientas TIC y metodologías activas.	AF8. Protección de datos en centros educativos.
C1	8%		
C2	-	-	

### 4.3. Colombia

Teniendo en cuenta los resultados del análisis y el grupo de docentes a los que se dirigirá la formación, se realiza una propuesta específica para este país, basada en una serie de conclusiones.

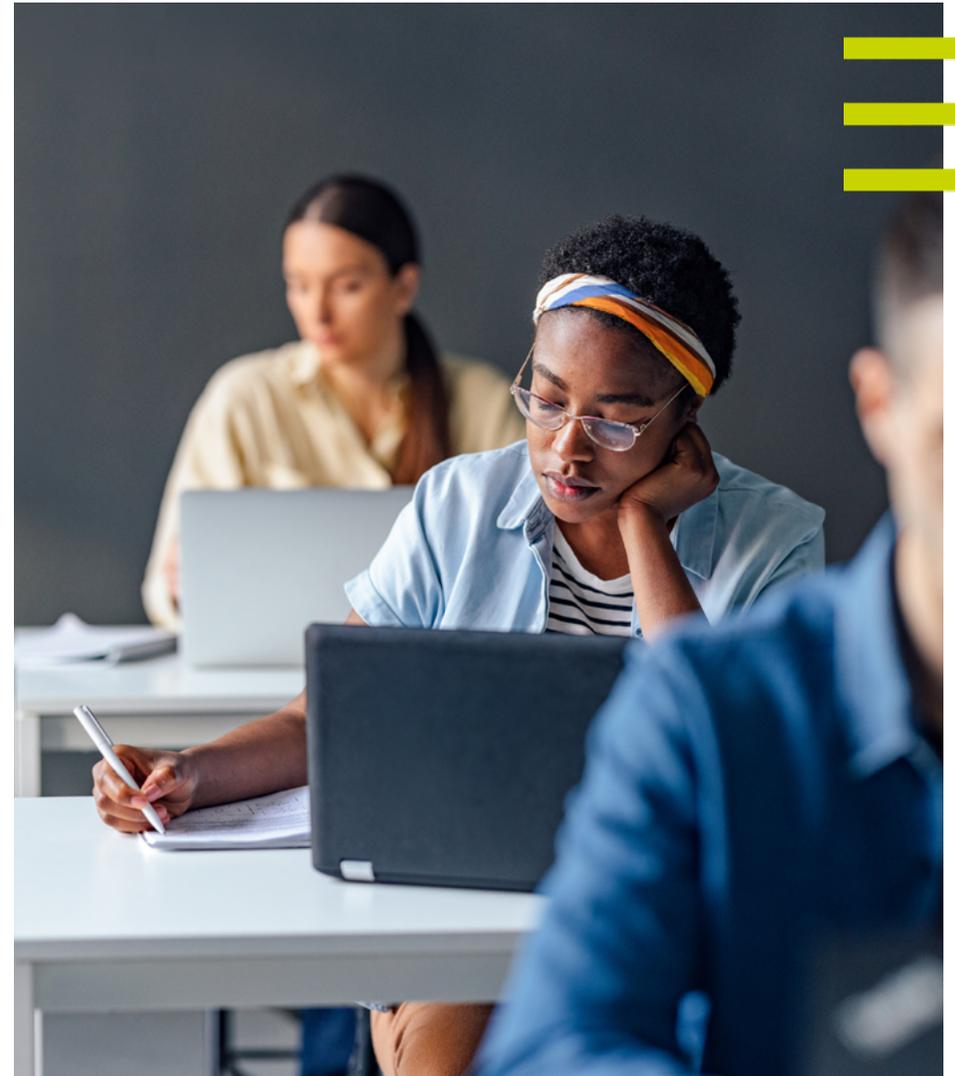
Del estudio se concluye que no hay un uso y unas destrezas generalizadas en digitalización docente, sino que existe una considerable variedad. El uso de plataformas digitales está muy extendido (87% de los encuestados), con manejo de distintas plataformas en paralelo y con niveles de uso similares en varias de ellas.

Los docentes de la muestra manejan las herramientas básicas de creación de recursos, por eso es necesario dirigirlos hacia competencias tecnopedagógicas que permitan aprovechar el cambio metodológico, que entiendan que la tecnología no es solo para compartir información, sino que su fin es más amplio y que permite generar rutas de conocimiento e innovación.

Hay, por tanto, conocimiento y uso de herramientas y plataformas digitales, pero se detecta deficiencia en la aplicación práctica al ejercicio docente, al proceso de enseñanza-aprendizaje. Se saben utilizar las herramientas, pero no se les da utilidad práctica en toda su extensión.

Potenciar el uso de dispositivos diferentes a la computadora –como la *tablet*, que ya está siendo utilizada por un 38% de los docentes, lo que supone un volumen considerable– puede ser un paso más hacia el conocimiento de las dimensiones que la tecnología puede imprimir en la educación, ya que puede incitar a la creación de recursos que se ejecuten a través de este dispositivo.

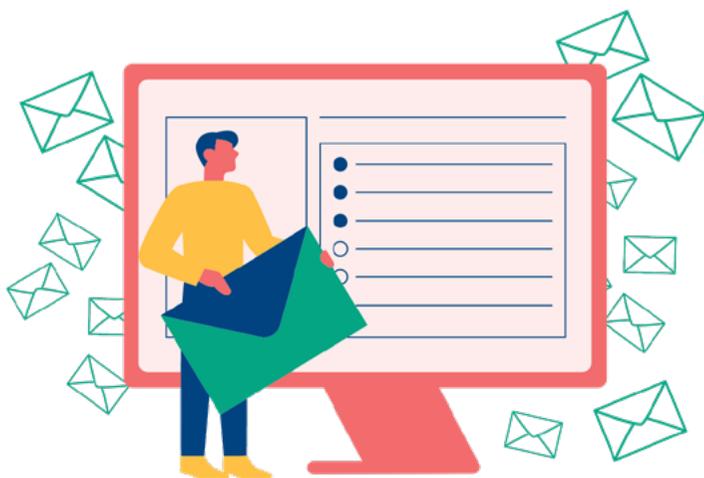
Se detectan carencias en temas de colaboración e intercambio de buenas prácticas. Hay centros pioneros que llevan a cabo investigación e innovación. Articular mecanismos para dar a conocer este trabajo y extrapolarlo a otros centros es apropiado para limar este déficit. Por tanto, en la formación que se lleve a cabo es necesario incluir transversalmente estas cuestiones de colaboración e intercambio de buenas prácticas.



En conclusión, la formación en términos generales en Colombia se ha de encaminar a:

- Indagar en el manejo avanzado de herramientas de creación de recursos educativos.
- Creación de recursos digitales avanzados.
- Propiciar un cambio metodológico, dando a conocer diferentes metodologías.
- Dar a conocer la aplicación práctica en el aula de los recursos creados, ajustando estos recursos a cada asignatura.
- Generar reflexión en torno a cómo se aplican y qué ventajas proporcionan los recursos digitales en el aula.
- Extender las conclusiones de las reflexiones a seminarios o grupos de trabajo, de modo que se propicie la colaboración entre docentes.

Concretando la propuesta general, en base a la competencia digital de los docentes encuestados, la propuesta específica de capacitación individualizada para cada docente en función del nivel competencial en que se encuentre quedaría como sigue:



Nivel competencial	% de docentes por nivel competencial	Formación propuesta	Formación Transversal
<b>Anexo V. Especificación de la propuesta formativa.</b>			
A1	-	-	
A2	11%	AF1. Informática básica para docentes.	AF7. Uso seguro de la red en el aula.
B1	31%	AF2. Uso de las TIC para mejorar la tarea docente en el aula. AF3. Uso de plataformas digitales y creación de recursos. AF5. Uso de dispositivos móviles y <i>tablets</i> en el aula.	
B2	43%	AF4. Herramientas TIC y metodologías activas.	AF8. Protección de datos en centros educativos.
C1	15%	AF6. Creación de materiales didácticos con <i>eXeLearning</i> .	
C2	-	-	

#### 4.4. México

La propuesta específica para el país está basada en una serie de conclusiones derivadas del tipo de centros y docentes que conforman la muestra y de los resultados del análisis llevado a cabo.

En esta dirección se ha de tener en consideración que, en cuestiones de capacitación digital docente, prácticamente la totalidad de profesionales han sido capacitados, bien por la administración educativa (la mayoría) o bien por el propio centro educativo. Esto conlleva que hay una base de conocimiento que hay que canalizar y potenciar.

De manera transversal, los currículos incluyen digitalización y virtualización del proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que, tanto docentes como alumnos van adquiriendo paulatinamente destrezas y habilidades digitales y familiarizándose con esta nueva visión de trabajo.

Así pues, la propuesta formativa en términos generales a realizar en México es la siguiente:

- Incluir el manejo de contenidos digitales en la planificación docente en el aula.
- Concienciar en que el hecho de aplicar digitalización en la práctica docente no se circunscribe a impartir clases *online*, sino que es un concepto más ambicioso.
- Concienciar en un cambio de paradigma de clase presencial a virtual, reconduciendo los materiales elaborados para ser aplicados de forma virtual.
- Asesorar en la creación de contenidos digitales, tanto básicos como avanzados, en función de la competencia digital del docente, aplicables a distintas plataformas.
- Mostrar la puesta en práctica de metodologías activas, aplicando la tecnología y utilizando los recursos digitales creados por los propios docentes.

Concretando esta propuesta general, en base a la competencia digital de los docentes encuestados, se plantea una propuesta específica de capacitación individualizada para cada docente en función del nivel competencial en que se encuentre, quedando del siguiente modo:

Nivel competencial	% de docentes por nivel competencial	Formación propuesta	Formación Transversal
<b>Anexo V. Especificación de la propuesta formativa.</b>			
A1	2%	AF1. Informática básica para docentes.	AF7. Uso seguro de la red en el aula.
A2	11%		
B1	51%	AF2. Uso de las TIC para mejorar la tarea docente en el aula. AF3. Uso de plataformas digitales y creación de recursos.	AF8. Protección de datos en centros educativos.
B2	32%	AF4. Herramientas TIC y metodologías activas.	
C1	4%		
C2	-	-	

A la hora de ofertar formación para docentes que imparten en Educación Media Superior, sería conveniente valorar la pertinencia de que esta formación sea implementada a través de la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico de la Subsecretaría de Educación Media Superior, que tiene a su cargo la capacitación y formación para el desarrollo profesional de los docentes en los subsistemas públicos de este tipo educativo a nivel nacional.

## 4.5. Perú

Teniendo en cuenta los resultados del análisis y el grupo de docentes a los que se dirigirá la formación, se realiza una propuesta específica para este país, basada en una serie de conclusiones.

La herramienta *Kahoot*, aunque no cuenta con niveles altos de uso, es la más extendida entre los docentes. Similar es el caso de la plataforma *Google Classroom*, que es ampliamente utilizada.

Como una de las intenciones de todos los centros es incrementar la colaboración e intercambio de buenas prácticas entre docentes, trabajando con herramientas conocidas por todos, esta colaboración es más fácil y enriquecedora. Por tanto, potenciar la herramienta *Kahoot* como herramienta estándar en la creación de recursos educativos y afianzar la plataforma *Google Classroom* puede ser acertado.

Los centros educativos tienen disponibilidad de conexión y equipamientos para los docentes. Por el contrario, los alumnos tienen serias dificultades para lograr conectarse e incluso para poder trabajar con una computadora, siendo el *smartphone* el dispositivo de mayor uso entre los alumnos, con la limitación que ello conlleva, ya que desde un teléfono se puede visualizar contenido fácilmente, pero no así su creación y manipulación.

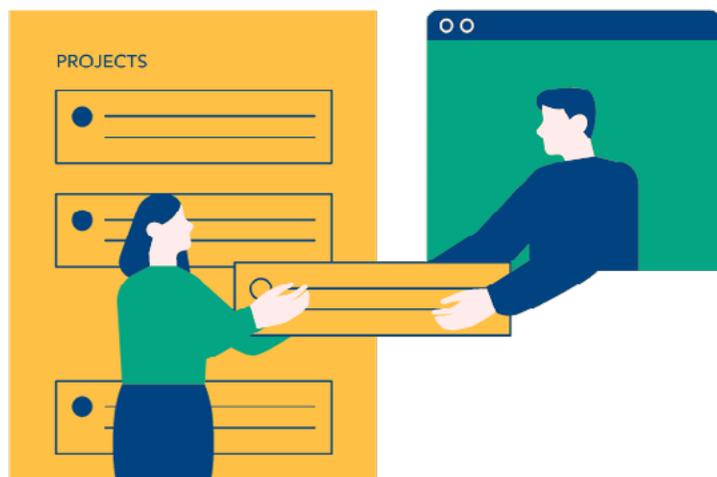
En este sentido, las metodologías que se trabajen con los alumnos han de ser reales, ajustadas a esta limitación de infraestructuras, con recursos ligeros que no consuman alto espacio de ancho de banda y que no requieran instalación, sino que se puedan ejecutar en servidores ligeros o terminales.



*Las metodologías que se trabajen con los alumnos han de ser reales, ajustadas a esta limitación de infraestructuras, con recursos ligeros que no consuman alto espacio de ancho de banda y que no requieran instalación, sino que se puedan ejecutar en servidores ligeros o terminales.*

En conclusión, la formación se ha de encaminar a:

- Potenciar las plataformas digitales más allá de su uso como repositorio o medios de comunicación.
- Afianzar la plataforma *Google Classroom* en toda su extensión y mostrar comparativa con otras plataformas mayoritarias (*Moodle, Q10*).
- Capacitar en una herramienta concreta (*Kahoot*) como herramienta estándar en la creación de recursos educativos a fin de aplicar digitalización en el aula y, a la vez, potenciar la colaboración entre docentes.
- Creación de recursos digitales sencillos que se puedan ejecutar sin previa instalación y corran en un servidor ligero, fáciles de manejar por los alumnos.
- Dar a conocer metodologías que inciten a aplicar los recursos creados en la plataforma seleccionada.
- Concienciar en cómo los recursos digitales repercuten en la mejora de la práctica docente: mostrar la utilidad práctica de estos recursos.



Nivel competencial	% de docentes por nivel competencial	Formación propuesta	Formación Transversal
<b>Anexo V. Especificación de la propuesta formativa</b>			
A1	-	-	-
A2	19%	AF1. Informática básica para docentes.	AF7. Uso seguro de la red en el aula.
B1	38%	AF2. Uso de las TIC para mejorar la tarea docente en el aula. AF3. Uso de plataformas digitales y creación de recursos.	AF9. Edición de audio y vídeo.
B2	43%	AF4. Herramientas TIC y metodologías activas.	AF8. Protección de datos en centros educativos.
C1	-	-	-
C2	-	-	-

## 5. PROPUESTA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA MEJORA DE LA COMPETENCIA DIGITAL ENTRE DOCENTES

### 5.1. Propuesta de buenas prácticas generales

Una vez conocido el estado de situación de cada país, a fin de completar la fase de diagnóstico, se ha considerado conveniente establecer una guía de buenas prácticas que, a nivel general, contribuya a la mejora de la competencia digital en los docentes, independientemente del nivel competencial en el que cada uno se sitúe y de las infraestructuras o contexto de cada centro educativo.

Este documento pretende servir de guía a los docentes que, siendo conocedores del nivel competencial en que se encuentran, puedan reflexionar y conocer qué destrezas y cómo deben adquirirlas para incrementar autónomamente su competencia digital.

Así pues, en el **Anexo II** se ha dispuesto una herramienta en la que, para cada área e ítems analizados en el cuestionario de partida, se presentan prácticas a llevar a cabo por el docente si se desea mejorar el nivel competencial.

Como se puede ver en el mencionado anexo, estas buenas prácticas se han identificado por niveles competenciales, a fin de que cada docente o cada administración, siendo conocedor del nivel en que se encuentra, pueda llevar a cabo o recomendar, dado el caso, las acciones a realizar.

Como la identificación de competencias presentada en este diagnóstico se ha apoyado en el marco DigCompEdu, la propuesta general particularizada para cada docente a nivel individual se ha apoyado igualmente en dicho marco digital.

### 5.2. Propuesta de buenas prácticas por país

#### 5.2.1. Chile

- Asesoramiento a docentes noveles digitalmente por parte de los docentes más experimentados en la creación de contenidos digitales basados en el centro educativo y asignatura a impartir.
- Proporcionar repositorio de recursos digitales que se ejecuten en un servidor ligero, ya que los alumnos tienen baja conexión a internet y el dispositivo de conexión que suelen usar son los *smartphones*, no computadoras.
- Crear seminarios de formación autónoma entre los docentes de un mismo centro educativo, compartiendo las experiencias vividas con los alumnos al aplicar los recursos educativos.
- Crear grupos de trabajo con el fin de reflexionar sobre el uso que de los recursos digitales se está haciendo.
- Diseñar el mecanismo de evaluación de la competencia digital docente.
- Incluir la evaluación de la competencia digital en los procesos de selección docente.

#### 5.2.2. Colombia

- Crear espacios virtuales para compartir las actividades realizadas por los docentes a lo largo de su formación continua.
- Poner a disposición de los docentes un portafolio profesional que facilite su acceso a recursos de aprendizaje, actividades de formación continua, planificación de clases y otras propuestas educativas.
- Creación de un grupo de trabajo para trabajar transversalmente y en conjunto entre distintos centros.
- Diseñar el mecanismo de evaluación de la competencia digital docente.
- Incluir la evaluación de la competencia digital en los procesos de selección docente.

### 5.2.3. México

- Potenciar los mecanismos existentes en algunos centros para el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre docentes.
- Concienciar en que aplicar digitalización en la práctica docente no se circunscribe a impartir clases *online*, sino que es un concepto más ambicioso.
- Elaborar propuestas innovadoras que ayuden a conectar los centros educativos con los diferentes agentes implicados en el ecosistema de innovación territorial: el tejido empresarial y el ámbito local.
- Potenciar el asesoramiento iniciado a docentes noveles digitalmente por parte de los docentes más experimentados en la creación de contenidos digitales basados en el centro educativo y asignatura a impartir.
- Crear espacios virtuales para compartir las actividades realizadas por los docentes a lo largo de su formación continua.
- Coordinación con todas las unidades responsables de la formación para asegurar la presencia de las tecnologías digitales en todas las acciones formativas.
- Creación de un grupo colaborativo para trabajar transversalmente y en conjunto entre distintos centros.
- Diseñar un mecanismo de identificación y evaluación de la competencia digital docente.
- Incluir la evaluación de la competencia digital en los procesos de selección docente.
- Establecimiento de los mecanismos y sistema de indicadores adecuados, necesarios para la evaluación de la competencia digital del centro.

### 5.2.4. Perú

- Promover la inclusión de creación de contenidos digitales en la planificación de aula, en la programación docente.
- Concienciar al docente en el uso de plataformas digitales como apoyo a la práctica docente, más allá de su aplicación para impartir clase *online*.
- Diseñar un mecanismo de identificación y evaluación de la competencia digital docente.
- Dar visibilidad y difundir la potencia del uso de simuladores, por parte de los centros pionero, a fin de concienciar al resto de centros que imparten ETP de las posibilidades de esta herramienta.
- Asesorar sobre la potencia de generar un repositorio de buenas prácticas que lleve a una retroalimentación y colaboración entre docentes.
- Potenciar la colaboración docente dentro del mismo centro educativo a través de seminarios y grupos de trabajo en los que diseñen estrategias de evaluación a través de las TIC.



## 6. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PROGRESO DOCENTE TRAS LA FORMACIÓN RECIBIDA

Teniendo conocimiento de en qué nivel competencial se encuentra cada docente, o el rango competencial en que se sitúan los docentes de un país o centro educativo, se puede identificar el margen de mejora de que se dispone y cómo implementarlo. Esto es, identificar, dependiendo de en qué nivel se sitúe el interesado, qué competencia o conocimiento digital dispone (estado actual) y cuál es el nivel de progresión que podría darse en su mejora continua del aprendizaje (nivel de progresión), visible en el **Anexo III**.

Identificado este nivel de progresión en cada docente, se hace necesario incentivar que esa progresión, esa mejora, se produzca. Para ayudar a lograrlo, la vía más oportuna es la de la capacitación y la adopción de buenas prácticas propuestas en este informe, aunque puede haber otras ejercitadas por vías no formales y de manera autónoma por el interesado.

Por ello, tras llevar a cabo la capacitación y propiciar la ejecución de las buenas prácticas sugeridas, es conveniente analizar si los esfuerzos han dado fruto y, para ello, se propone una herramienta de evaluación por cada nivel competencial. Esta herramienta queda distribuida a lo largo del **Anexo IV\_a**, **Anexo IV\_b**, **Anexo IV\_c**, **Anexo IV\_d**, **Anexo IV\_e**.



## 7. CONCLUSIÓN

Como se ha desarrollado a lo largo de este documento, es importante resaltar que el trabajo presentado se apoya en el Marco DigCompEdu, el cual tiene como propósito promover la competencia digital de los ciudadanos e impulsar la innovación en la educación, basando su trabajo en la capacitación para la transformación digital de la educación y el aprendizaje, así como la adaptación a las necesidades cambiantes en relación con las habilidades y competencias.

*Se apoya en el Marco DigCompEdu, el cual tiene como propósito promover la competencia digital de los ciudadanos e impulsar la innovación en la educación, basando su trabajo en la capacitación para la transformación digital de la educación y el aprendizaje*

Con esta premisa, el diagnóstico realizado forma parte del proyecto “**Formación de Docentes de ETP en países de la Alianza del Pacífico**”, que, a su vez, pretende dar continuidad al proyecto “Fortalecimiento de Políticas Públicas de ETP de países de la Alianza del Pacífico”.

El objetivo general de estos estudios es el de “**fortalecer la práctica pedagógica de los docentes de ETP en los países de Alianza Pacífico a través de un programa formativo basado en un diagnóstico previo**” y, para ello, el trabajo presentado permite establecer las necesidades de formación en competencias digitales de los docentes ETP en el contexto individualizado de cada uno de los cuatro países. Para su elaboración, se ha trabajado sobre las publicaciones y productos de la primera fase del proyecto, así como sobre los insumos que identifican las principales necesidades formativas en materia de competencias digitales realizados por los países a nivel nacional.

De la muestra de docentes y centros seleccionada en **Chile** se deduce que han recibido y están recibiendo formación en herramientas y recursos digitales, pero hay carencia en la aplicación práctica en el aula. Hay principios de intercambio de buenas prácticas y de centros líderes que apadrinan a otros, incidiendo en temas de evaluación y el cambio de paradigma normativo hacia resultados de aprendizaje.



En el uso de plataformas digitales, ligeramente la mitad de los encuestados utiliza diferentes plataformas, siendo *Google Classroom* la más extendida por ser la formación estándar que ha proporcionado la administración.

En el uso de herramientas para creación de recursos digitales, apenas un cuarto de los encuestados las utiliza, no habiendo una herramienta preferida.

En **Colombia** se puede afirmar que el primer paso hacia la digitalización y virtualización de la enseñanza está dado, aunque no se alcanza una destreza generalizada en la aplicación práctica de las herramientas digitales. La mayoría de los docentes encuestados utiliza plataformas digitales variadas e igualmente herramientas de creación de recursos digitales. Entre las plataformas, la más extendida es *Microsoft Teams*, ya que es la que la administración ofertó para capacitar a los docentes tras la pandemia.

En cuestión de buenas prácticas, hay intencionalidad y centros pioneros que apadrinan a otros para asesorarles y mostrarles su modo de trabajar. En términos generales, los centros demandan formación de cómo provocar un cambio metodológico y cómo aplicar las metodologías activas al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En **México** hay disparidad tanto en recursos como en conocimientos y competencias digitales de los docentes y centros seleccionados. Hay contraste entre centros pioneros, con docentes muy experimentados y avanzando en innovación frente a otros a quienes les cuesta impulsar las nuevas tecnologías y metodologías. En este país hay un marco propio de competencias digitales cuyos resultados aún no son visibles.

Más de las tres cuartas partes de los encuestados hace uso de plataformas digitales, siendo *Google Classroom* la prioritaria.

Las dificultades que encuentran los docentes mexicanos se centran más en cómo virtualizar sus contenidos, cómo migrar de la educación tradicional a una educación innovadora y apoyada en digitalización, que en el uso propiamente de herramientas que generen recursos digitales.

*Las dificultades que encuentran los docentes mexicanos se centran más en cómo virtualizar sus contenidos, cómo migrar de la educación tradicional a una educación innovadora y apoyada en digitalización, que en el uso propiamente de herramientas que generen recursos digitales.*

En **Perú**, las dificultades se centran en las infraestructuras y conexión a internet. Los docentes de la muestra utilizan casi en su totalidad plataformas digitales, con *Google Classroom* a la cabeza, y la mitad de los mismos afirma conocer herramientas digitales de creación de recursos. Aun siendo datos tan satisfactorios, no se garantiza la aplicación práctica en el aula. Los alumnos suelen carecer de dispositivos apropiados fuera del centro educativo, y entre los docentes se detectan carencias en el uso de metodologías activas. Una formación enfocada a la creación y aplicación práctica de recursos digitales que se ejecuten en servidores ligeros es aconsejable para la muestra seleccionada.

Como conclusión final, cabe resaltar que las propuestas formativas presentes en este diagnóstico han de ir acompañadas de una evaluación inicial y de una identificación competencial de los docentes a quienes se dirija, ya que, dentro del mismo país, e incluso del mismo centro el nivel de competencia digital, difiere unos de otros.





## DOCUMENTO 2

# **Matriz resumen con descripción de las necesidades formativas en relación con la competencia digital y la identificación de contenidos que enriquezcan los materiales formativos que se han de impartir**

Identificación de buenas prácticas entre los centros de formación profesional de los países para realizar la fase de intercambio de experiencias.



CHILE					
PROPUESTA FORMATIVA	NIVEL COMPETENCIAL <sup>(1)</sup>		PROPUESTA FORMATIVA ESPECÍFICA	FORMACIÓN TRANSVERSAL	BUENAS PRÁCTICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asesorar</b> sobre la dimensión educativa de las plataformas digitales.</li> <li>• <b>Potenciar</b> las plataformas digitales <b>más allá de</b> su uso como repositorio o medios de comunicación.</li> <li>• <b>Continuar la formación</b> sobre el manejo de plataformas digitales.</li> <li>• Dar a conocer cómo los recursos digitales repercuten en la mejora de la práctica docente: <b>mostrar la utilidad práctica</b> de estos recursos.</li> <li>• Formar en <b>herramientas digitales básicas</b> de creación de recursos y crear recursos digitales básicos.</li> <li>• <b>Dar a conocer metodologías</b> que inciten a aplicar los recursos creados en la plataforma digital.</li> <li>• Concienciar sobre los beneficios de la colaboración e intercambio de <b>buenas prácticas</b>.</li> <li>• <b>Seleccionar</b> una herramienta que sirva de guía en la puesta en marcha de estas propuestas.</li> </ul>	A1	-			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento a docentes noveles digitalmente por parte de los docentes más experimentados en la creación de contenidos digitales basados en el centro educativo y en la asignatura a impartir.</li> <li>• Proporcionar repositorio de recursos digitales que se ejecuten en un servidor ligero. <sup>(2)</sup></li> <li>• Crear seminarios de formación autónoma entre los docentes de un mismo centro educativo compartiendo las experiencias vividas con los alumnos al aplicar los recursos educativos.</li> <li>• Crear grupos de trabajo con el fin de reflexionar sobre el uso que se está haciendo de los recursos digitales.</li> <li>• Diseñar el mecanismo de evaluación de la competencia digital docente.</li> <li>• Incluir la evaluación de la competencia digital en los procesos de selección docente.</li> </ul>
	A2	12%	AF1. Informática básica para docentes.	AF7. Uso seguro de la red en el aula.	
	B1	53%	AF2. Uso de las TIC para mejorar la tarea docente en el aula. AF5. Uso de dispositivos móviles y <i>tablets</i> en el aula. AF3. Uso de plataformas digitales y creación de recursos.		
	B2	27%	AF4. Herramientas TIC y metodologías activas.	AF8. Protección de datos en centros educativos.	
	C1	8%			
	C2	-			

<sup>(1)</sup> Nivel competencial relativo a la muestra de centros y docentes seleccionada.

<sup>(2)</sup> Se ha de considerar que el alumnado tiene baja conexión a internet ya que el dispositivo que suelen usar son *smartphone* y no las computadoras.

COLOMBIA					
PROPUESTA FORMATIVA	NIVEL COMPETENCIAL <sup>(1)</sup>		PROPUESTA FORMATIVA ESPECÍFICA	FORMACIÓN TRANSVERSAL	BUENAS PRÁCTICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Indagar</b> en el manejo avanzado de herramientas de creación de recursos educativos.</li> <li>• Elaboración de <b>recursos digitales avanzados</b>.</li> <li>• Propiciar un <b>cambio metodológico</b> mostrando diferentes metodologías.</li> <li>• Dar a conocer la aplicación práctica en el aula de los recursos creados, ajustando estos <b>recursos a cada asignatura</b>.</li> <li>• <b>Generar reflexión</b> en torno a cómo se aplican y qué ventajas proporcionan los recursos digitales en el aula.</li> <li>• Extender las conclusiones de las reflexiones a seminarios o grupos de trabajo de modo que se propicie la <b>colaboración entre docentes</b>.</li> </ul>	A1	-			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear espacios virtuales para compartir las actividades realizadas por los docentes a lo largo de su formación continua.</li> <li>• Poner a disposición de los docentes un portafolio profesional que facilite su acceso a recursos de aprendizaje, actividades de formación continua, planificación de clases y otras propuestas educativas.</li> <li>• Creación de un grupo de trabajo para guiar de manera transversal y en conjunto entre distintos centros.</li> <li>• Diseñar el mecanismo de evaluación de la competencia digital docente.</li> <li>• Incluir la evaluación de la competencia digital en los procesos de selección docente.</li> </ul>
	A2	11%	AF1. Informática básica para docentes.		
	B1	31%	AF2. Uso de las TIC para mejorar la tarea docente en el aula.  AF3. Uso de plataformas digitales y creación de recursos.  AF5. Uso de dispositivos móviles y <i>tablets</i> en el aula.	AF7. Uso seguro de la red en el aula.  AF9. Edición de audio y video.	
	B2	43%	AF4. Herramientas TIC y metodologías activas.	AF8. Protección de datos en centros educativos.	
	C1	15%	AF6. Creación de materiales didácticos con <i>eXeLearning</i> .		
	C2	-			

<sup>(1)</sup> Nivel competencial relativo a la muestra de centros y docentes seleccionada.

MÉXICO					
PROPUESTA FORMATIVA	NIVEL COMPETENCIAL <sup>(1)</sup>		PROPUESTA FORMATIVA ESPECÍFICA	FORMACIÓN TRANSVERSAL	BUENAS PRÁCTICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir el manejo de <b>contenidos digitales</b> en la planificación docente en el aula.</li> <li>Hacerse a la idea de que el hecho de <b>aplicar digitalización en la práctica docente</b> no se circunscribe a impartir clases <i>online</i>, que es un concepto más ambicioso.</li> <li><b>Concienciar</b> en un cambio de paradigma de <b>clase presencial a virtual</b> reconduciendo los materiales elaborados para ser aplicados de forma virtual.</li> <li><b>Asesorar</b> en la creación de contenidos digitales tanto básicos como avanzados, en función de la competencia digital del docente, aplicables a distintas plataformas.</li> <li><b>Mostrar</b> la puesta en práctica de <b>metodologías activas</b> aplicando la tecnología y utilizando los recursos digitales creados por los propios docentes.</li> </ul>	A1	2%	AF1. Informática básica para docentes.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar propuestas innovadoras que ayuden a conectar los centros educativos con los diferentes agentes implicados en el ecosistema de innovación territorial: el tejido empresarial y el ámbito local.</li> <li>Potenciar el asesoramiento iniciado a docentes noveles digitalmente por parte de los docentes más experimentados en la creación de contenidos digitales basados en el centro educativo y asignatura a impartir.</li> <li>Crear espacios virtuales para compartir las actividades realizadas por los docentes a lo largo de su formación continua.</li> <li>Coordinación con todas las unidades responsables de la formación para asegurar la presencia de las tecnologías digitales en todas las acciones formativas.</li> <li>Creación de un grupo colaborativo para trabajar transversalmente y en conjunto entre distintos centros.</li> <li>Diseñar un mecanismo de identificación y evaluación de la competencia digital docente.</li> <li>Incluir la evaluación de la competencia digital en los procesos de selección docente.</li> <li>Establecimiento de los mecanismos y sistema de indicadores adecuados, necesarios para la evaluación de la competencia digital del centro.</li> </ul>
	A2	11%			
	B1	51%	AF2. Uso de las TIC para mejorar la tarea docente en el aula.  AF3. Uso de plataformas digitales y creación de recursos.	AF7. Uso seguro de la red en el aula.  AF9. Edición de audio y video.	
	B2	32%	AF4. Herramientas TIC y metodologías activas.	AF8. Protección de datos en centros educativos.	
	C1	4%			
	C2	-			

<sup>(1)</sup> Nivel competencial relativo a la muestra de centros y docentes seleccionada.

PERÚ					
PROPUESTA FORMATIVA	NIVEL COMPETENCIAL <sup>(1)</sup>		PROPUESTA FORMATIVA ESPECÍFICA	FORMACIÓN TRANSVERSAL	BUENAS PRÁCTICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potenciar</b> las plataformas digitales <b>más allá de</b> su uso como repositorio o medios de comunicación.</li> <li>• <b>Afianzar</b> la plataforma <b>Google Classroom</b> en toda su extensión y mostrar comparativa con otras plataformas mayoritarias (<i>Moodle</i>, <i>Q10</i>).</li> <li>• Capacitar en una herramienta concreta (<b>Kahoot</b>), como <b>herramienta estándar</b> en la creación de recursos educativos a fin de aplicar digitalización en el aula y a la vez potenciar la colaboración entre docentes.</li> <li>• Creación de <b>recursos digitales sencillos</b> que se puedan ejecutar sin previa instalación y corran en un servidor ligero, <b>fáciles de manejar por los alumnos</b>.</li> <li>• <b>Dar a conocer metodologías</b> que inciten a aplicar los recursos creados en la plataforma seleccionada.</li> <li>• Concienciar en cómo los recursos digitales repercuten en la mejora de la práctica docente: <b>mostrar la utilidad práctica de estos recursos</b>.</li> </ul>	A1	-			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la inclusión de creación de contenidos digitales en la planificación de aula, en la programación docente.</li> <li>• Concienciar al docente en el uso de plataformas digitales como apoyo a la práctica docente, más allá de su aplicación para impartir clase <i>online</i>.</li> <li>• Diseñar un mecanismo de identificación y evaluación de la competencia digital docente.</li> <li>• Dar visibilidad y difundir la potencia del uso de simuladores, por parte de los centros pioneros, a fin de concienciar al resto de centros que imparten ETP de las posibilidades de esta herramienta.</li> <li>• Asesorar sobre la potencia de generar un repositorio de buenas prácticas que lleve a una retroalimentación y colaboración entre docentes.</li> <li>• Potenciar la colaboración docente dentro del mismo centro educativo a través de seminarios y grupos de trabajo en los que se diseñen estrategias de evaluación a través de las TIC.</li> </ul>
	A2	19%	AF1. Informática básica para docentes.		
	B1	38%	AF2. Uso de las TIC para mejorar la tarea docente en el aula.  AF3. Uso de plataformas digitales y creación de recursos.	AF7. Uso seguro de la red en el aula.  AF9. Edición de audio y video.	
	B2	43%	AF4. Herramientas TIC y metodologías activas.	AF8. Protección de datos en centros educativos.	
	C1	-			
	C2	-			

<sup>(1)</sup> Nivel competencial relativo a la muestra de centros y docentes seleccionada.





**ANEXOS**



## ANEXO I. Cuestionario identificación del nivel competencial.

Identificación de preguntas a formular según el nivel competencial a identificar.

ÁREA 1	COMPROMISO PROFESIONAL		
	NIVEL COMPETENCIAL		Respuestas del formulario sobre el desempeño digital
1.1 Comunicación organizativa	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para la comunicación.	<input type="checkbox"/> Casi nunca uso tecnologías digitales para la comunicación.
	A2	Conocimiento y uso básico de las tecnologías digitales para la comunicación.	<input type="checkbox"/> Hago uso de las tecnologías digitales para comunicarme con estudiantes, padres, compañeros o personal de apoyo.
	B1	Uso eficaz y responsable de las tecnologías digitales para la comunicación.	<input type="checkbox"/> Utilizo diferentes canales y herramientas de comunicación digital dependiendo del propósito y del contexto de la comunicación. <input type="checkbox"/> Me comunico de forma responsable y ética con las tecnologías digitales respetando la netiqueta y las políticas de uso aceptable (PUA).
	B2	Uso de las tecnologías digitales para la comunicación de forma estructurada y receptiva.	<input type="checkbox"/> Selecciono el canal, formato y estilo más adecuados para un determinado propósito y contexto de comunicación. <input type="checkbox"/> Adapto mis estrategias de comunicación a los destinatarios específicos.
1.2 Colaboración profesional	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para la colaboración.	<input type="checkbox"/> Casi nunca uso las tecnologías digitales para colaborar con otros compañeros.
	A2	Conocimiento y uso básico de las tecnologías digitales para la colaboración.	<input type="checkbox"/> Utilizo las tecnologías digitales para colaborar con compañeros de mi organización, por ejemplo, en un proyecto conjunto específico o para intercambiar contenidos, conocimientos y opiniones.
	B1	Uso de las tecnologías digitales para compartir e intercambiar prácticas.	<input type="checkbox"/> Participo en comunidades digitales para buscar nuevos recursos o métodos pedagógicos y para obtener ideas originales. <input type="checkbox"/> Utilizo las tecnologías digitales para compartir e intercambiar los recursos que utilizo, mi conocimiento y opinión con compañeros dentro y fuera de mi organización.
	B2	Uso de las tecnologías digitales para la construcción colaborativa de conocimiento.	<input type="checkbox"/> Participo de manera activa en comunidades digitales para intercambiar ideas y desarrollar recursos digitales de forma colaborativa.

<b>1.3 Práctica reflexiva</b>	<b>A1</b>	Inseguridad acerca de las propias necesidades de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Sé que necesito mejorar mis habilidades digitales, pero no estoy seguro de cómo ni por dónde empezar.</li> </ul>
	<b>A2</b>	Sensibilización sobre las propias necesidades de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Soy consciente de los límites de mi propia competencia digital y de mis necesidades de formación.</li> </ul>
	<b>B1</b>	Uso de la experimentación y el aprendizaje entre compañeros como fuente de desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Busco mejorar y actualizar mi competencia pedagógica digital a través de la experimentación y el aprendizaje entre compañeros.</li> <li>□ Experimento de forma creativa y reflexiono sobre los nuevos enfoques pedagógicos que posibilitan las tecnologías digitales.</li> </ul>
	<b>B2</b>	Utilización de una serie de recursos para desarrollar las propias prácticas digitales y pedagógicas individuales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Busco activamente buenas prácticas, cursos u otros consejos para perfeccionar mis propias pedagogías y competencias digitales.</li> <li>□ Evalúo, reflexiono y debato con mis compañeros sobre cómo utilizar las tecnologías digitales para innovar y mejorar la práctica educativa.</li> </ul>
<b>1.4 Desarrollo profesional continuo</b>	<b>A1</b>	Poco uso de Internet para actualizar conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca uso Internet para actualizar mis conocimientos o habilidades.</li> </ul>
	<b>A2</b>	Uso de Internet para actualizar conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo Internet para actualizar mis conocimientos pedagógicos o sobre las materias específicas que imparto.</li> </ul>
	<b>B1</b>	Uso de Internet para identificar oportunidades para el DPC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo Internet para identificar cursos de formación adecuados y otras oportunidades de desarrollo profesional (por ejemplo, conferencias).</li> </ul>
	<b>B2</b>	Búsqueda de oportunidades de DPC en línea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo Internet para desarrollarme profesionalmente, por ejemplo, participando en cursos en línea, seminarios web o consultando materiales de formación digital y videotutoriales.</li> <li>□ Utilizo los intercambios formales e informales en comunidades profesionales en línea como medio para mi desarrollo profesional.</li> </ul>

ÁREA 2	CONTENIDOS DIGITALES		
	NIVEL COMPETENCIAL	Respuestas del formulario sobre el desempeño digital	
2.1 Selección de recursos	A1	Poco uso de Internet para buscar recursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca uso Internet para buscar recursos para la enseñanza y el aprendizaje.</li> </ul>
	A2	Conocimiento y uso básico de las tecnologías digitales para buscar recursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo estrategias simples de búsqueda en Internet para localizar contenidos digitales relevantes para la enseñanza y el aprendizaje.</li> <li>□ Conozco las plataformas educativas comúnmente utilizadas que proporcionan recursos educativos.</li> </ul>
	B1	Localización y evaluación de los recursos adecuados utilizando criterios básicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Adapto mis estrategias de búsqueda en función de los resultados que obtengo.</li> <li>□ Filtro los resultados para encontrar los recursos adecuados utilizando los criterios pertinentes.</li> <li>□ Evalúo la calidad de los recursos digitales en función de criterios básicos como el lugar de publicación, la autoría o las valoraciones de otros usuarios.</li> <li>□ Seleciono recursos que mis alumnos pueden encontrar atractivos como los vídeos.</li> </ul>
	B2	Localización y evaluación de los recursos adecuados utilizando criterios complejos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Aplico mis estrategias de búsqueda para localizar recursos que puedo modificar y adaptar: búsqueda y filtrado por licencia, extensión del archivo, fecha, valoraciones de los usuarios, etc.</li> <li>□ Localizo aplicaciones y/o juegos para que mis alumnos los usen.</li> </ul>
2.2 Creación y modificación de recursos digitales	A1	Contención en la modificación de recursos digitales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Puedo hacer uso de los recursos digitales, pero no suelo modificarlos ni crear mis propios recursos.</li> </ul>
	A2	Creación y modificación de recursos mediante herramientas y estrategias básicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo <i>software</i> ofimático para diseñar y modificar fichas de ejercicios y cuestionarios.</li> <li>□ Creo presentaciones digitales con fines instructivos.</li> </ul>
	B1	Creación y modificación de recursos mediante algunas funciones avanzadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Cuando creo recursos digitales como pueden ser presentaciones, integro algunas animaciones, enlaces y elementos interactivos o multimedia.</li> <li>□ Realizo algunas modificaciones básicas en los recursos digitales de aprendizaje que utilizo para ajustarlos al contexto de aprendizaje, en concreto, editando o eliminando partes o adaptando la configuración general.</li> <li>□ Abordo un objetivo de aprendizaje específico al seleccionar, modificar, combinar y crear recursos digitales de aprendizaje.</li> </ul>

	<b>B2</b>	Adaptación de recursos digitales avanzados a un contexto de aprendizaje concreto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Integro diferentes elementos interactivos y juegos en los recursos didácticos que yo mismo creo.</li> <li>□ Modifico y combino recursos existentes para crear actividades de aprendizaje que se adapten a un contexto y objetivo de aprendizaje concretos y a las características del grupo de aprendizaje.</li> <li>□ Conozco las diferentes licencias atribuidas a los recursos digitales y conozco los permisos que se me conceden en lo que respecta a la modificación de los recursos.</li> </ul>
<b>2.3 Protección, gestión e intercambio de contenidos digitales</b>	<b>A1</b>	No se emplean estrategias para compartir contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Almaceno y organizo contenidos digitales para mi propio uso futuro.</li> </ul>
	<b>A2</b>	Gestión de contenidos mediante estrategias básicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Comparto contenidos educativos a través de archivos adjuntos en correos electrónicos o a través de enlaces.</li> <li>□ Soy consciente de que algunos recursos difundidos en Internet están protegidos por derechos de autor.</li> </ul>
	<b>B1</b>	Protección eficaz de los contenidos mediante estrategias básicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Comparto contenidos educativos en entornos virtuales de aprendizaje o los subo, los vinculo o los incluyo, por ejemplo, en una página web o blog del curso.</li> <li>□ Protejo eficazmente los datos confidenciales como los exámenes o los informes de los estudiantes.</li> <li>□ Conozco la normativa sobre propiedad intelectual que se aplica a los recursos digitales que utilizo con fines escolares: imágenes, texto, audio y vídeo.</li> </ul>
	<b>B2</b>	Intercambio profesional de contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Comparto recursos integrándolos en entornos digitales.</li> <li>□ Protejo eficazmente los datos personales y confidenciales y restrinjo el acceso a las fuentes según corresponda.</li> <li>□ Cito de forma correcta los recursos sujetos a derechos de autor.</li> </ul>

ÁREA 3	ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE		
	NIVEL COMPETENCIAL		Respuestas del formulario sobre el desempeño digital
3.1 Enseñanza	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para la enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca hago uso de dispositivos o contenidos digitales en la docencia.</li> </ul>
	A2	Uso básico de las tecnologías digitales disponibles para la enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo las tecnologías disponibles en el aula como pizarras digitales, proyectores o el PC.</li> <li>□ Selecciono las tecnologías digitales de acuerdo con el objetivo y el contexto de aprendizaje.</li> </ul>
	B1	Integración significativa de las tecnologías digitales disponibles en el proceso de enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Organizo y administro la integración de dispositivos digitales –como las tecnologías del aula o los dispositivos de los estudiantes– en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</li> <li>□ Gestiono la integración de contenidos digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo, vídeos o actividades interactivas.</li> </ul>
	B2	Utilización de las tecnologías digitales con el propósito de mejorar las estrategias pedagógicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Analizo los entornos sociales y los modos de interacción adecuados a la hora de integrar las tecnologías digitales.</li> <li>□ Utilizo las tecnologías digitales en la enseñanza para ampliar la diversidad metodológica.</li> <li>□ Preparo sesiones de aprendizaje u otras interacciones en entornos digitales.</li> </ul>
3.2 Orientación y apoyo en el aprendizaje	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para interactuar con los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca me comunico con los estudiantes a través de medios digitales como el correo electrónico.</li> </ul>
	A2	Empleo de estrategias digitales básicas para interactuar con los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo tecnologías digitales –como el correo electrónico o el chat– para responder a las preguntas o dudas de los estudiantes, por ejemplo, en las tareas asignadas para casa.</li> </ul>
	B1	Uso de las tecnologías digitales para mejorar la interacción con los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo un canal de comunicación digital común con mis alumnos para responder a sus preguntas y dudas.</li> <li>□ Con frecuencia estoy en contacto con los estudiantes y atiendo sus problemas y preguntas.</li> </ul>
	B2	Uso de las tecnologías digitales para mejorar el seguimiento y la orientación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Interactúo con los estudiantes en los entornos digitales de colaboración que utilizo, monitorizando su comportamiento y proporcionando orientación y apoyo individual cuando es necesario.</li> <li>□ Experimento con nuevas vías y formatos para ofrecer orientación y apoyo utilizando tecnologías digitales.</li> </ul>

3.3 Aprendizaje colaborativo	A1	Poco uso de las tecnologías digitales en las actividades de aprendizaje colaborativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca analizo cómo los estudiantes podrían utilizar las tecnologías digitales en actividades o tareas colaborativas.</li> </ul>
	A2	Incentivo a los estudiantes para utilizar las tecnologías digitales en sus actividades colaborativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ En la realización de actividades o proyectos colaborativos, animo a los estudiantes a utilizar tecnologías digitales para apoyar su trabajo, por ejemplo, en la búsqueda en Internet o para presentar sus resultados.</li> </ul>
	B1	Implementación de tecnologías digitales en el diseño de actividades colaborativas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Diseño e implemento actividades colaborativas en las que los estudiantes utilizan las tecnologías digitales para la generación de conocimientos de forma conjunta, como es la obtención e intercambio de información.</li> <li>□ Requero a los estudiantes que documenten sus actividades de colaboración utilizando tecnologías digitales: presentaciones, vídeos o entradas de blog.</li> </ul>
	B2	Uso de entornos digitales para apoyar el aprendizaje colaborativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Configuro actividades colaborativas en espacios digitales como blogs, wikis, Moodle u otros entornos virtuales de aprendizaje.</li> <li>□ Monitorizo y guío la interacción colaborativa de los estudiantes en los entornos digitales.</li> <li>□ Utilizo las tecnologías digitales para que los estudiantes puedan compartir sus conocimientos con los demás y recibir retroalimentación de sus compañeros, también en las tareas individuales.</li> </ul>
3.4 Aprendizaje autorregulado	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para el aprendizaje autorregulado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca analizo cómo los estudiantes podrían usar las tecnologías digitales en actividades o tareas autorreguladas.</li> </ul>
	A2	Incentivo a los estudiantes para utilizar las tecnologías digitales en actividades de aprendizaje autorreguladas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Animo a los estudiantes a utilizar las tecnologías digitales para apoyar sus actividades y tareas de aprendizaje individuales, como puede ser, la recuperación de información o la presentación de resultados.</li> </ul>
	B1	Implementación de tecnologías digitales en el diseño de actividades de aprendizaje autorreguladas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Animo a los estudiantes a utilizar las tecnologías digitales para reunir pruebas y documentar su progreso, por ejemplo, para producir grabaciones de audio o vídeo, fotos o textos.</li> <li>□ Utilizo tecnologías digitales –como portafolios electrónicos o blogs– para que los estudiantes puedan registrar y mostrar su trabajo.</li> <li>□ Utilizo las tecnologías digitales para la autoevaluación del alumnado.</li> </ul>
	B2	Uso de entornos digitales para apoyar de forma integral el aprendizaje autorregulado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo las tecnologías o los entornos digitales –como portafolios electrónicos, blogs, diarios o herramientas de planificación– para que los estudiantes puedan gestionar y documentar todas las etapas de su aprendizaje, tales como la planificación, la recuperación de información, la documentación, la reflexión y la autoevaluación.</li> <li>□ Con el apoyo de las tecnologías digitales ayudo a los estudiantes a desarrollar, aplicar y revisar criterios adecuados para la autoevaluación.</li> </ul>

ÁREA 4	EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN		
	NIVEL COMPETENCIAL	Respuestas del formulario sobre el desempeño digital	
4.1 Estrategias de evaluación	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para la evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca uso formatos de evaluación digital.</li> </ul>
	A2	Integración de las tecnologías digitales en las estrategias de evaluación tradicionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo las tecnologías digitales para crear pruebas de evaluación que luego se administran en formato papel.</li> <li>□ Programo el uso de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes en las tareas de evaluación, en concreto, el apoyo a las actividades asignadas.</li> </ul>
	B1	Empleo y modificación de las herramientas y formatos de evaluación digital existentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo algunas de las tecnologías digitales existentes para la evaluación formativa o sumativa: cuestionarios digitales, portafolios electrónicos o juegos.</li> <li>□ Adapto herramientas de evaluación digital para que sirvan de apoyo a mi objetivo de evaluación específico, por ejemplo, creando un examen con un sistema digital.</li> </ul>
	B2	Utilización estratégica de diversos formatos digitales de evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo una gama variada de programas informáticos, herramientas y enfoques de evaluación electrónica para la evaluación formativa, tanto en el aula como para que los alumnos los usen fuera de ella.</li> <li>□ Selecciono, de entre diferentes formatos de evaluación, aquel que capta de forma más adecuada la naturaleza del resultado de aprendizaje que se va a evaluar.</li> <li>□ Diseño evaluaciones digitales válidas y fiables.</li> </ul>
4.2 Analíticas de aprendizaje	A1	Poco uso de los datos digitales para la monitorización de los progresos realizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca recurro a datos registrados digitalmente para entender en qué punto se encuentran mis estudiantes.</li> </ul>
	A2	Evaluación de datos básicos sobre la actividad y el rendimiento del alumnado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Evalúo los datos administrativos (como la asistencia) y los datos sobre el rendimiento de los estudiantes (como las calificaciones) para proporcionar retroalimentación individual y realizar intervenciones específicas.</li> <li>□ Soy consciente de que las herramientas de evaluación digital, entre las que se encuentran los cuestionarios y los sistemas de votación, se pueden utilizar dentro del proceso de enseñanza para proporcionarme una retroalimentación oportuna sobre el progreso de los estudiantes.</li> </ul>

	<b>B1</b>	Evaluación de diversos datos digitales para configurar la enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Examino los datos resultantes de las evaluaciones digitales para configurar el aprendizaje y la enseñanza.</li> <li>□ Soy consciente de que los datos sobre la actividad de mis estudiantes, tal como se registran en los entornos digitales que utilizo con ellos, pueden ayudarme a monitorizar su progreso y proporcionarles la retroalimentación y asistencia oportunas.</li> </ul>
	<b>B2</b>	Empleo estratégico de herramientas digitales para la generación de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo tecnologías digitales (como cuestionarios, sistemas de votación o juegos) dentro del proceso de enseñanza para que me proporcionen una retroalimentación oportuna sobre el progreso de los estudiantes.</li> <li>□ Utilizo las herramientas de análisis de datos proporcionadas por los entornos digitales que uso para monitorizar y visualizar la actividad.</li> <li>□ Interpreto los datos y las pruebas disponibles con el fin de entender mejor las necesidades individuales de apoyo de los estudiantes.</li> </ul>
<b>4.3 Retroalimentación, programación y toma de decisiones</b>	<b>A1</b>	Poco uso de los datos digitales para la retroalimentación y la programación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ No conozco la forma en que las tecnologías digitales pueden ayudarme a proporcionar retroalimentación a los estudiantes o a adaptar mis estrategias de enseñanza.</li> </ul>
	<b>A2</b>	Uso de las tecnologías digitales para configurar la retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo las tecnologías digitales para obtener una visión general sobre el progreso de los alumnos, que utilizo como base para ofrecer sugerencias y consejos.</li> </ul>
	<b>B1</b>	Uso de las tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo la tecnología digital para calificar y hacer comentarios sobre las tareas enviadas electrónicamente.</li> <li>□ Ayudo a los estudiantes y/o padres a acceder a la información sobre el rendimiento de los estudiantes utilizando las tecnologías digitales.</li> </ul>
	<b>B2</b>	Uso de los datos digitales para mejorar la eficacia de la retroalimentación y el apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Adapto mis prácticas de enseñanza y evaluación sobre la base de los datos generados por las tecnologías digitales que utilizo.</li> <li>□ Proporciono retroalimentación personal y ofrezco apoyo diferenciado a los estudiantes sobre la base de los datos generados por las tecnologías digitales utilizadas.</li> <li>□ Utilizo las tecnologías digitales para que los estudiantes y los padres puedan recibir información actualizada sobre los progresos realizados y tomar decisiones fundadas sobre las próximas prioridades de aprendizaje, las asignaturas optativas o los estudios futuros.</li> </ul>

ÁREA 5	EMPODERAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES		
	NIVEL COMPETENCIAL	Respuestas del formulario sobre el desempeño digital	
5.1 Accesibilidad e inclusión	<b>A1</b>	Preocupación por la accesibilidad y la inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Me preocupa que el uso de las tecnologías digitales en la enseñanza haga aún más difícil a los estudiantes ya desfavorecidos participar y seguir el ritmo de los demás.</li> </ul>
	<b>A2</b>	Sensibilización sobre los problemas de accesibilidad e inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Entiendo la importancia de asegurar a todos los estudiantes la igualdad de acceso a las tecnologías digitales utilizadas.</li> <li>□ Soy consciente de que las tecnologías digitales pueden obstaculizar o mejorar la accesibilidad.</li> </ul>
	<b>B1</b>	Aproximación inicial a la accesibilidad y la inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Entiendo cómo el acceso a la tecnología digital crea barreras y cómo las condiciones sociales y económicas de los estudiantes influyen en la forma en que se utiliza la tecnología.</li> <li>□ Me aseguro de que todos los estudiantes tengan acceso a las tecnologías digitales que utilizo.</li> <li>□ Soy consciente de que las tecnologías digitales compensatorias se pueden utilizar con aquellos estudiantes que necesitan un apoyo especial: estudiantes con limitaciones físicas o mentales, además de estudiantes con trastornos del aprendizaje.</li> </ul>
	<b>B2</b>	Posibilitar la accesibilidad y la inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Selecciono estrategias pedagógicas digitales que se adaptan a los contextos digitales de los estudiantes: tiempo de uso limitado o tipo de dispositivo disponible.</li> <li>□ Tengo en cuenta y resuelvo los posibles problemas de accesibilidad al seleccionar, modificar o crear recursos digitales y proporciono herramientas o enfoques alternativos o compensatorios para los estudiantes con necesidades especiales.</li> <li>□ Empleo tecnologías y estrategias digitales —tecnologías asistenciales— para remediar los problemas individuales de accesibilidad de los estudiantes, como pueden ser las discapacidades visuales o auditivas.</li> </ul>

<b>5.2 Personalización</b>	<b>A1</b>	Desconocimiento del potencial de las tecnologías digitales para la personalización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ No sé cómo las tecnologías digitales pueden ayudarme a ofrecer oportunidades de aprendizaje personalizadas.</li> </ul>
	<b>A2</b>	Conocimiento del potencial de las tecnologías digitales para la personalización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Soy consciente de que las tecnologías digitales pueden apoyar la personalización, en particular, proporcionando actividades a diferentes niveles y ritmos.</li> </ul>
	<b>B1</b>	Empleo de tecnologías digitales para la personalización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Selecciono y uso algunas actividades de aprendizaje —como cuestionarios o juegos— que permiten a los estudiantes avanzar con ritmos diferentes, seleccionar distintos niveles de dificultad y/o repetir actividades no resueltas anteriormente de forma adecuada.</li> </ul>
	<b>B2</b>	Uso estratégico de diversas tecnologías digitales para la personalización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Al diseñar actividades de aprendizaje y evaluación, utilizo diferentes tecnologías digitales que adapto y gradúo para atender las diversas necesidades, niveles, ritmos y preferencias.</li> <li>□ Al secuenciar e implementar actividades de aprendizaje, tengo en cuenta diferentes itinerarios, niveles y ritmos de aprendizaje y adapto de manera flexible mis estrategias a circunstancias o necesidades cambiantes.</li> </ul>
<b>5.3 Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje</b>	<b>A1</b>	Poco uso de las tecnologías digitales para que los estudiantes se impliquen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca utilizo las tecnologías digitales para motivar a los estudiantes o hacer que se impliquen.</li> </ul>
	<b>A2</b>	Uso de tecnologías digitales para captar el interés de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo las tecnologías digitales para visualizar y explicar nuevos conceptos de una manera estimulante y atractiva, empleando animaciones o videos.</li> <li>□ Empleo actividades digitales de aprendizaje que son motivadoras y atractivas como juegos o cuestionarios.</li> </ul>
	<b>B1</b>	Fomento del uso activo de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Sitúo el uso activo de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes en el centro del proceso educativo.</li> <li>□ Elijo la herramienta más adecuada para fomentar la participación activa del alumnado en un contexto de aprendizaje determinado o para un objetivo de aprendizaje específico.</li> </ul>
	<b>B2</b>	Uso de tecnologías digitales para el compromiso activo de los estudiantes con la materia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo una serie de tecnologías digitales para crear un entorno digital de aprendizaje relevante, rico y eficaz, por ejemplo, dirigiéndolo a diferentes canales sensoriales, estilos y estrategias de aprendizaje, diversificando metodológicamente los tipos de actividades y las composiciones de los grupos.</li> <li>□ Reflexiono sobre la eficacia de las estrategias de enseñanza empleadas para estimular la implicación de los estudiantes y el carácter activo de su aprendizaje.</li> </ul>

ÁREA 6	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES	
	NIVEL COMPETENCIAL	Respuestas del formulario sobre el desempeño digital
6.1 Información y alfabetización mediática	A1	<p>Poco uso de estrategias que potencien las competencias básicas de los estudiantes en materia de información.</p> <p>□ Nunca o casi nunca me planteo cómo podría potenciar las competencias básicas en materia de información y alfabetización mediática de los estudiantes.</p>
	A2	<p>Fomento del uso de las tecnologías digitales para la búsqueda de información por parte de los estudiantes.</p> <p>□ Recomiendo a los estudiantes que utilicen las tecnologías digitales para la búsqueda de información, por ejemplo, en las tareas.</p>
	B1	<p>Implementación de actividades para el fomento de la alfabetización de los estudiantes en materia de información y medios de comunicación.</p> <p>□ Llevo a cabo actividades de aprendizaje en las que los alumnos utilizan las tecnologías digitales para la búsqueda de información.</p> <p>□ Enseño a los estudiantes cómo encontrar información, cómo evaluar su fiabilidad y cómo comparar e integrar información de diferentes fuentes.</p>
	B2	<p>Uso estratégico de una serie de medidas pedagógicas para promover las competencias básicas de los estudiantes en materia de información y de alfabetización mediática.</p> <p>□ Utilizo diversas estrategias pedagógicas para que los estudiantes puedan comparar de forma crítica e integrar de forma significativa información procedente de diferentes fuentes.</p> <p>□ Enseño a los estudiantes a citar las fuentes de forma apropiada.</p>
6.2 Comunicación y colaboración digital	A1	<p>Poco uso de estrategias que fomenten la comunicación y la colaboración digital de los estudiantes.</p> <p>□ Nunca o casi nunca me planteo cómo podría fomentar la comunicación y la colaboración digital de los estudiantes.</p>
	A2	<p>Fomento del uso de las tecnologías digitales para la comunicación y la colaboración por parte de los estudiantes.</p> <p>□ Recomiendo a los estudiantes que utilicen las tecnologías digitales para interactuar entre ellos, con sus educadores, con el personal de gestión y con terceros.</p>
	B1	<p>Implementación de actividades que fomenten la comunicación digital y la colaboración de los estudiantes.</p> <p>□ Llevo a cabo actividades de aprendizaje en las que los estudiantes utilizan las tecnologías digitales para comunicarse.</p> <p>□ Oriento a los estudiantes en el respeto de las normas de comportamiento, la adecuada selección de estrategias y canales de comunicación y en la toma de conciencia sobre la diversidad cultural y social en los entornos digitales.</p>
	B2	<p>Uso estratégico de una serie de medidas pedagógicas para fomentar la comunicación y la colaboración digital de los estudiantes.</p> <p>□ Utilizo diversas estrategias pedagógicas en las que los estudiantes utilizan las tecnologías digitales para la comunicación y la colaboración.</p> <p>□ Apoyo y animo a los estudiantes a usar las tecnologías digitales para intervenir en los debates públicos y a utilizar las tecnologías digitales de forma activa y consciente para la participación cívica.</p>

<b>6.3 Creación de contenido digital</b>	<b>A1</b>	Poco uso de estrategias que fomenten la creación de contenido digital por parte de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Nunca o casi nunca me planteo cómo fomentar la creación de contenidos digitales por parte de los estudiantes.</li> </ul>
	<b>A2</b>	Fomento del uso de las tecnologías digitales para crear contenidos por parte de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Recomiendo a los estudiantes que se expresen utilizando las tecnologías digitales mediante la creación de textos, imágenes o vídeos.</li> </ul>
	<b>B1</b>	Implementación de actividades que fomenten la creación de contenidos digitales por parte de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Desarrollo actividades de aprendizaje en las que los alumnos utilizan las tecnologías digitales para crear contenidos digitales: textos, fotos, otras imágenes, vídeos, etc.</li> <li>□ Animo a los estudiantes a publicar y a compartir sus producciones digitales.</li> </ul>
	<b>B2</b>	Uso estratégico de una serie de medidas pedagógicas para fomentar la creación de contenido digital por parte de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Utilizo diversas estrategias pedagógicas para que los estudiantes puedan expresarse digitalmente, haciendo aportaciones en wikis o blogs o mediante el uso de portafolios electrónicos para sus creaciones digitales.</li> <li>□ Capacito a los alumnos para comprender el concepto de derechos de autor y sus licencias y cómo reutilizar los contenidos digitales de forma adecuada.</li> </ul>
<b>6.4 Uso responsable</b>	<b>A1</b>	Poco uso de estrategias que fomentan el bienestar digital de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Soy consciente de que las tecnologías digitales pueden afectar de manera positiva y negativa al bienestar de los estudiantes.</li> </ul>
	<b>A2</b>	Fomento del uso de las tecnologías digitales de forma segura y responsable por parte de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Promuevo la sensibilización de los estudiantes sobre cómo las tecnologías digitales pueden afectar de manera positiva y negativa a la salud y al bienestar, por ejemplo, animándolos a identificar comportamientos (propios o ajenos) que los hagan sentirse felices o tristes.</li> <li>□ Hago que los estudiantes sean conscientes de los beneficios y desventajas de la apertura de Internet.</li> </ul>
	<b>B1</b>	Implementación de medidas para garantizar el bienestar de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Doy consejos prácticos y basados en la experiencia sobre cómo proteger la privacidad y los datos, usando contraseñas o configurando las opciones de las redes sociales.</li> <li>□ Ayudo a los estudiantes a proteger su identidad digital y a gestionar su huella digital.</li> <li>□ Aconsejo a los estudiantes sobre medidas efectivas para limitar o contrarrestar las consecuencias de un comportamiento inapropiado (suyo o de sus compañeros).</li> </ul>
	<b>B2</b>	Apoyo al uso de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes desde un punto de vista pedagógico para garantizar su bienestar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Desarrollo estrategias para prevenir, identificar y actuar ante comportamientos digitales que afectan de manera negativa a la salud y al bienestar de los estudiantes (el ciberacoso).</li> <li>□ Animo a los estudiantes a adoptar una actitud positiva hacia las tecnologías digitales, siendo conscientes de los posibles riesgos y límites, pero teniendo también la confianza de que pueden manejarlas para obtener beneficios.</li> </ul>

<b>6.5 Resolución de problemas digitales</b>	<b>A1</b>	Poco uso de estrategias que promuevan la resolución de problemas digitales por parte de los estudiantes.	Nunca o casi nunca me planteo cómo promover que los estudiantes resuelvan problemas digitales.
	<b>A2</b>	Fomento del uso de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes para resolver problemas.	Animo a los estudiantes a resolver problemas técnicos por el procedimiento de ensayo y error. Animo a los estudiantes a transferir su competencia digital a nuevas situaciones.
	<b>B1</b>	Implementación de actividades que fomentan la resolución de problemas digitales por parte de los estudiantes.	Llevo a cabo actividades de aprendizaje en las que los estudiantes utilizan las tecnologías digitales de forma creativa, ampliando su repertorio técnico. Animo a los estudiantes a ayudarse mutuamente en el desarrollo de su competencia digital.
	<b>B2</b>	Uso estratégico de una serie de medidas pedagógicas para fomentar la resolución de problemas digitales por parte de los estudiantes.	Utilizo diferentes estrategias pedagógicas para que los estudiantes puedan aplicar su competencia digital a nuevas situaciones o en nuevos contextos. Hago que los estudiantes reflexionen sobre los límites de su competencia digital y les ayudo a identificar estrategias adecuadas para seguir desarrollándola.

## ANEXO II. Buenas prácticas por nivel competencial.

ÁREA 1	COMPROMISO PROFESIONAL	
	Buenas prácticas a seguir para alcanzar el correspondiente nivel competencial	
1.1 Comunicación organizativa	A1	Utilizar tecnologías digitales para la comunicación en función del contexto.
	A2	Utilizar, de forma guiada, las herramientas de comunicación establecidas por la Administración o los titulares del centro siguiendo las políticas de uso aceptable.
	B1	Utilizar de forma correcta, autónoma y selectiva las herramientas de comunicación establecidas por la Administración o los titulares del centro.
	B2	Aplicar y difundir –en el centro– el uso de tecnologías digitales para la comunicación en nuevos contextos.
	C1	Evaluar las tecnologías digitales y su uso en el centro para hacer propuestas de mejora de la comunicación organizativa. Formar a otros miembros de la comunidad educativa sobre el uso adecuado de las tecnologías digitales de comunicación del centro.
1.1 Colaboración profesional	A1	Conocer las posibilidades y limitaciones de plataformas de colaboración utilizadas en contextos educativos y usarlas en proyectos personales.
	A2	Participar, mediante tecnologías digitales, en los órganos de coordinación y de gobierno de forma guiada.
	B1	Utilizar las tecnologías digitales establecidas por la Administración o por los titulares del centro siguiendo los protocolos y estrategias propuestas para llevar a cabo las tareas administrativas y participar en los órganos colegiados de gobierno y en los de coordinación docente.
	B2	Adaptar, dentro de las pautas contempladas en el plan digital del centro, las estrategias de colaboración profesional a la finalidad de los proyectos institucionales o tareas específicas en los que se participe y a las características de las plataformas digitales empleadas.
	C1	Coordinar los protocolos de uso y las actuaciones previstas en el plan digital del centro para canalizar, a través de las estrategias adecuadas, la participación, coordinación y colaboración profesional empleando las herramientas proporcionadas por la Administración o los titulares del centro.

<b>1.1 Práctica reflexiva</b>	<b>A1</b>	Identificar prácticas pedagógicas digitales y posicionarse, de forma justificada, con respecto a su aplicación en el aula.
	<b>A2</b>	Analizar, con el asesoramiento de otro docente o de un formador, algún aspecto técnico o metodológico relevante de las prácticas pedagógicas digitales tuteladas que se lleven a cabo teniendo en cuenta tanto el proceso desarrollado como los resultados obtenidos.
	<b>B1</b>	Identificar los problemas que se presentan y analizar la respuesta dada ante situaciones imprevistas para reelaborar la práctica pedagógica digital empleando soluciones que aporten otros docentes o que se recojan de Internet.
	<b>B2</b>	Analizar de forma sistemática las prácticas digitales para identificar el modelo pedagógico subyacente (colaborativo, competitivo, individual, grupal, etc.) y poder, así, redefinirlas.
	<b>C1</b>	Evaluar, reflexionar y debatir de forma colaborativa la política y las prácticas pedagógicas y organizativas acerca del uso de las tecnologías digitales en el centro.
<b>1.1 Desarrollo profesional continuo</b>	<b>A1</b>	Emplear las tecnologías digitales para identificar y reflexionar, de forma teórica, sobre las habilidades pedagógicas que caracterizan a un buen docente, en especial su competencia digital, para tenerlo como referente en el desarrollo profesional continuo (DPC).
	<b>A2</b>	Identificar, con ayuda de otros compañeros y/o expertos, las necesidades de formación para el desarrollo de mi práctica profesional sobre y a través de las tecnologías digitales.
	<b>B1</b>	Participar en actividades formativas dirigidas o diseñadas por expertos vinculadas con los ámbitos de mejora particulares sobre la competencia digital y/o a través de medios digitales.
	<b>B2</b>	Adaptar nuevos conocimientos integrándolos en la práctica pedagógica docente y evaluar el proceso y sus resultados.
	<b>C1</b>	Evaluar, reflexionar y debatir en el centro sobre las necesidades formativas individuales y colectivas para el desarrollo profesional docente. Actuar como formador en diversas actividades sobre la práctica pedagógica digital y/o a través de entornos digitales.

ÁREA 2	CONTENIDOS DIGITALES	
	Buenas prácticas a seguir para alcanzar el correspondiente nivel competencial	
2.1 Selección de recursos digitales	A1	<p>Conocer teóricamente los criterios de calidad y los requisitos que debe reunir un contenido digital de calidad y aplicarlos en la práctica para su búsqueda y selección.</p> <p>Organizar y estructurar los resultados de las búsquedas empleando distintos tipos de herramientas.</p>
	A2	<p>Establecer, con apoyo y asesoramiento, los requisitos que debe cumplir un contenido digital para su utilización en un contexto específico de aprendizaje y aplicar estrategias eficaces de búsqueda y localización, tanto en Internet como en los repositorios determinados por el centro o por la AE.</p>
	B1	<p>Adoptar, de forma autónoma, estrategias de búsqueda y selección de contenidos educativos digitales para disponer, a través de un catálogo organizado (propio o del centro), de aquellos que mejor se adaptan al contexto concreto en el que se van a emplear.</p>
	B2	<p>Disponer de un protocolo para evaluar y organizar los contenidos educativos digitales de cuyo uso extraer conclusiones que permitan mejorar las estrategias de búsqueda y los criterios de selección y asesorar a otros docentes.</p> <p>Mantenerse actualizado respecto a los repositorios de contenidos educativos digitales.</p>
	C1	<p>Evaluar las estrategias de búsqueda y selección de contenidos digitales para mantenerse actualizado en cuanto a los nuevos desarrollos en este campo y coordinar las acciones llevadas a cabo en el centro para establecer criterios comunes de calidad.</p>
2.2 Creación y modificación de recursos digitales	A1	<p>Conocer, comprender y aplicar de forma general los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación y creación de contenidos digitales de calidad, empleando distintas herramientas de autor y respetar la normativa sobre propiedad intelectual.</p>
	A2	<p>Aplicar, con asesoramiento o ayuda, los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación y creación de recursos digitales para utilizarlos con un grupo de alumnos en concreto, empleando las herramientas de autor proporcionadas por la AE o titulares del centro y respetando la normativa sobre propiedad intelectual.</p>
	B1	<p>Modificar, de forma autónoma, contenidos educativos digitales ya existentes, cuya licencia así lo autorice para adaptarlos a las características del alumnado atendiendo a criterios didácticos, disciplinares y técnicos y respetando los derechos de autor.</p> <p>Saber utilizar las funcionalidades de las herramientas de autor que permiten incluir metadatos en los contenidos educativos digitales.</p>

	<b>B2</b>	Evaluar, integrar, modificar, combinar y crear algunos elementos para generar contenidos educativos digitales estructurados en unidades y secuencias de aprendizaje, tanto de forma individual como en equipo y empaquetarlos para su integración en las plataformas del centro.
	<b>C1</b>	Crear contenidos educativos digitales estructurados (unidades o secuencias) originales, de forma individual o en colaboración con otros y coordinar las actuaciones del centro o de algún colectivo profesional sobre este tipo de recursos (herramientas de autor y contenidos), incorporando los resultados de las investigaciones sobre estándares y herramientas de autor.
<b>2.3 Protección, gestión e intercambio de contenidos</b>	<b>A1</b>	Conocer y respetar la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor, así como las condiciones establecidas en los distintos tipos de licencias. Saber utilizar las funcionalidades de algunas de las plataformas y herramientas de autor para la publicación de contenidos digitales e incluir metadatos que los identifiquen para su catalogación.
	<b>A2</b>	Aplicar las medidas de seguridad establecidas, con ayuda de otros docentes, en la compartición, gestión e intercambio de contenidos educativos digitales configurando de forma selectiva los accesos en entornos controlados e identificando los contenidos, empleando los sistemas establecidos por la AE o titular del centro para la catalogación y etiquetado.
	<b>B1</b>	Utilizar los entornos digitales señalados en el plan digital del centro para compartir los contenidos en función de sus destinatarios y de su finalidad, adoptando estrategias adecuadas para la compartición, gestión e intercambio de contenidos educativos digitales.
	<b>B2</b>	Emplear las funcionalidades de los sistemas de gestión e intercambio de contenidos desarrollando vías más eficientes para la identificación y acceso a los contenidos educativos digitales compartidos.
	<b>C1</b>	Evaluar y experimentar nuevos sistemas para la compartición, gestión e intercambio de recursos en entornos seguros con el fin de mejorar el acceso a todos los miembros de la comunidad educativa.

ÁREA 3	ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	
	Buenas prácticas a seguir para alcanzar el correspondiente nivel competencial	
3.1 Enseñanza	A1	Conocer los recursos digitales, seleccionarlos –en función de los objetivos de aprendizaje y de las características del contexto educativo– e integrarlos en la programación didáctica siguiendo modelos teóricos concretos y habilitarlos para su uso.
	A2	Aplicar la programación didáctica usando los recursos tecnológicos disponibles en el centro con el apoyo de otros docentes y resolver problemas sencillos que puedan surgir durante el desarrollo de la clase.
	B1	Emplear de forma autónoma, en el desarrollo de las clases, los recursos digitales del centro incorporados en la programación didáctica, resolviendo los problemas habituales que puedan surgir y gestionando adecuadamente situaciones imprevistas.
	B2	Diseñar e implementar programaciones didácticas en las que se apliquen de forma sistemática, reflexiva y crítica las tecnologías digitales, desarrollando funcionalidades hasta ahora no utilizadas en el centro y analizando sus características, con el fin de evitar problemas y facilitar su utilización.
	C1	Coordinar y dinamizar la inclusión de las tecnologías digitales en el proyecto educativo, en el plan digital y en las prácticas del centro a partir de procesos de investigación, análisis y reflexión.
3.2 Orientación y apoyo en el aprendizaje	A1	Conocer la utilidad y funcionamiento de diversas tecnologías digitales (comunicación, interacción y monitorización) para ofrecer apoyo y orientación al alumnado durante su aprendizaje, tanto de forma individual como colectiva.
	A2	Utilizar, con el apoyo de otros docentes, las tecnologías digitales (comunicación, interacción y monitorización) proporcionadas por la AE o los titulares del centro para ofrecer apoyo y orientación al alumnado durante el proceso de aprendizaje, tanto de forma individual como colectiva.
	B1	Integrar en la práctica docente las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro que permitan monitorizar, apoyar y reconducir los aprendizajes del alumnado durante el proceso, siguiendo los protocolos sobre protección de datos establecidos en el plan digital del centro.
	B2	Adaptar las estrategias y las tecnologías digitales o transferir su uso a nuevos contextos educativos, de forma que pueda proporcionar orientaciones y apoyo al alumnado durante sus procesos de aprendizaje en el momento en el que los precisa.
	C1	Coordinar y liderar la actualización de las estrategias de comunicación, interacción y monitorización, recogidas en el plan digital del centro, para proporcionar orientación y apoyo al alumnado durante los procesos de aprendizaje, empleando tecnologías digitales.

<b>3.3 Aprendizaje colaborativo</b>	<b>A1</b>	Conocer diversos modelos pedagógicos para desarrollar el aprendizaje entre iguales y el modo en el que las tecnologías digitales permiten implementarlos y enriquecerlos en contextos formativos.
	<b>A2</b>	Diseñar e implementar, con ayuda de otros docentes, actividades de carácter colaborativo o cooperativo para potenciar el aprendizaje entre iguales, empleando las tecnologías digitales disponibles en el centro, proporcionadas por la AE o por sus titulares.
	<b>B1</b>	Configurar el uso de las tecnologías digitales para que el alumnado pueda desarrollar las actividades programadas de aprendizaje entre iguales, incluyendo orientaciones para su adecuada utilización.
	<b>B2</b>	Analizar las características de las tecnologías digitales de colaboración y ajustarlas a las necesidades del contexto para incluirlas en la planificación, permitiendo que el alumnado las incorpore en su proceso de aprendizaje.
	<b>C1</b>	Participar o coordinar los procesos de revisión, evaluación y actualización del uso de tecnologías digitales para desarrollar el aprendizaje entre iguales empleados en el centro educativo.
<b>3.4 Aprendizaje autorregulado</b>	<b>A1</b>	Conocer los fundamentos teóricos del aprendizaje autorregulado y el modo en que, a partir de la propia experiencia formativa, las tecnologías digitales pueden contribuir a su progresivo desarrollo.
	<b>A2</b>	Incorporar en la práctica docente –con apoyo–, tareas que permiten que el alumnado aplique diversas estrategias de aprendizaje autorregulado utilizando las tecnologías digitales del centro.
	<b>B1</b>	Incorporar en la programación e implementar de forma autónoma en el aula actividades adaptadas a la madurez del alumnado que incentivan su reflexión cognitiva y metacognitiva y, le facilitan, la planificación y gestión de su aprendizaje empleando las tecnologías digitales del centro.
	<b>B2</b>	Ajustar y configurar las características de las tecnologías digitales con el fin de facilitar al alumnado la gestión, registro, autoevaluación y documentación relativa a su aprendizaje y al desarrollo de procesos cognitivos y metacognitivos.
	<b>C1</b>	Contribuir a la revisión, evaluación y mejora de las estrategias docentes seguidas en el centro educativo para promover el uso de las tecnologías digitales, por parte del alumnado, en la autorregulación de su aprendizaje.

ÁREA 4	EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN	
	Buenas prácticas a seguir para alcanzar el correspondiente nivel competencial	
4.1 Estrategias de evaluación	A1	Conocer el uso que se puede hacer de las tecnologías digitales para apoyar la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje en función de las técnicas e instrumentos seleccionados, adoptando medidas para proteger los datos personales.
	A2	Utilizar, de forma tutelada y siguiendo el protocolo de seguridad establecido por la AE o los titulares del centro las herramientas digitales proporcionadas para llevar a cabo la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje contemplados en la programación didáctica.
	B1	Utilizar las tecnologías digitales de evaluación del centro, de forma autónoma, siguiendo los protocolos establecidos sobre protección de datos personales.
	B2	Adaptar el uso de las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o los titulares del centro a la implementación de medios e instrumentos de evaluación a nuevas situaciones de aprendizaje y enseñanza.
	C1	Contribuir a la integración, revisión, valoración y actualización del uso de las tecnologías digitales para la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de los planes y proyectos del centro educativo.
4.2 Analíticas de aprendizaje	A1	Conocer, de forma teórica, el procedimiento a seguir para recabar, tratar, almacenar, analizar e interpretar datos obtenidos mediante el uso de tecnologías digitales para la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y la normativa sobre protección de datos personales aplicable en este ámbito.
	A2	Utilizar, con el apoyo de otro profesorado, las tecnologías digitales facilitadas por la AE o los titulares del centro para gestionar e interpretar los datos relacionados con la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, aplicando los protocolos de seguridad y protección de datos personales.
	B1	Emplear de forma autónoma y aplicando los protocolos de protección de datos las tecnologías digitales facilitadas por la AE o por los titulares del centro para recabar, almacenar, tratar estadísticamente e interpretar los datos sobre la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
	B2	Analizar, desde un punto de vista didáctico, las variables seleccionadas para la obtención y validación de datos, con objeto de determinar su idoneidad y empleo de las tecnologías digitales y llevar a cabo un tratamiento más eficiente de los mismos.
	C1	Contribuir a la mejora de los procesos de evaluación educativa del centro a través de propuestas globales para emplear las tecnologías digitales en la recogida, tratamiento e interpretación de datos.

<b>4.3 Retroalimentación, programación y toma de decisiones</b>	<b>A1</b>	Conocer las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para informar sobre los distintos procesos de evaluación al alumnado y a las familias y, de esta manera, proporcionar retroalimentación que permita mejorar el aprendizaje y adaptar la práctica docente.
	<b>A2</b>	Emplear, con la ayuda de otros docentes, las tecnologías digitales facilitadas por la AE o por los titulares del centro para informar y ofrecer retroalimentación sobre los procesos de evaluación aplicando los protocolos establecidos.
	<b>B1</b>	Aplicar los protocolos y empleo de forma autónoma de las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o los titulares del centro para tomar decisiones, ofrecer retroalimentación, informar y orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir de los datos obtenidos en los procesos de evaluación.
	<b>B2</b>	Adaptar la configuración y uso de las herramientas digitales del centro para integrar los datos obtenidos en la evaluación de forma que enriquezcan y faciliten la toma de decisiones, el seguimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje y la retroalimentación, la información y la orientación.
	<b>C1</b>	Analizar y evaluar los sistemas digitales empleados en el centro para ofrecer retroalimentación e informar y orientar la enseñanza y el aprendizaje a partir de los datos obtenidos en los distintos procesos de evaluación.

ÁREA 5	EMPODERAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES	
	Buenas prácticas a seguir para alcanzar el correspondiente nivel competencial	
5.1 Accesibilidad e inclusión	A1	Conocer los principios de accesibilidad universal y el uso pedagógico de las tecnologías digitales para la inclusión de todo el alumnado, así como la normativa vigente al respecto.
	A2	Seleccionar y utilizar, en entornos controlados o con asesoramiento, las opciones básicas de accesibilidad de las tecnologías digitales del centro y colaborar en la aplicación de las medidas previstas para compensar la brecha digital del alumnado escolarizado.
	B1	Conocer, seleccionar, configurar y usar, en la práctica docente, las tecnologías digitales del centro de manera que se facilite el acceso del alumnado a la educación compensando las desigualdades existentes.
	B2	Modificar el uso y la configuración habitual de soluciones tecnológicas convencionales y de accesibilidad para adaptarlas a cualquier contexto educativo y situación de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la participación y progreso de todo el alumnado en un mismo proceso didáctico.
	C1	Coordinar en el centro o participar activamente en las acciones orientadas a aplicar los principios de accesibilidad universal con el uso de la tecnología y a evaluar su impacto en la inclusión del alumnado, apoyando a otros docentes en dicho cometido.
5.2 Personalización	A1	Conocer y comprender el funcionamiento de las tecnologías digitales que permiten responder a las necesidades individuales de aprendizaje, así como los criterios éticos y pedagógicos que deben guiar su uso.
	A2	Comprender el funcionamiento y utilizar, con ayuda, las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro que permiten dar respuesta a las necesidades personales de aprendizaje siguiendo criterios éticos y pedagógicos.
	B1	Utilizar de forma autónoma las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro que permiten generar respuestas de aprendizaje personalizadas en un mismo contexto de enseñanza bajo criterios éticos y pedagógicos.
	B2	Analizar y mejorar, desde un punto de vista técnico, ético y pedagógico, el uso que se realiza de las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro para responder a las necesidades personales de aprendizaje del alumnado e integrar nuevas prácticas que permitan dar respuestas más ajustadas.
	C1	Evaluar la idoneidad –desde un punto de vista ético, pedagógico y funcional–, de las estrategias y recursos digitales empleados para dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado a través de la aplicación del plan digital y de las tecnologías proporcionadas por la Administración o por los titulares del centro.

<b>5.3 Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje</b>	<b>A1</b>	Conocer y comprender cómo las tecnologías digitales favorecen el compromiso activo y la responsabilidad del alumnado en su propio aprendizaje, estimulando su motivación, desarrollando competencias transversales y resolviendo tareas que impliquen el uso de operaciones cognitivas complejas.
	<b>A2</b>	Utilizar y promover, por parte del alumnado, el uso de las tecnologías digitales disponibles en el centro para aplicar estrategias pedagógicas que permitan la motivación, el compromiso activo del estudiante en sus aprendizajes y el desarrollo de competencias transversales, con el apoyo de otros docentes.
	<b>B1</b>	Aplicar, de forma autónoma, las tecnologías digitales del centro para incentivar el compromiso activo del alumnado motivándole, dándole protagonismo y responsabilidad en el proceso de aprendizaje y apoyándole en un uso progresivamente autónomo de las mismas en un determinado campo de estudio para desarrollar operaciones cognitivas complejas y competencias transversales.
	<b>B2</b>	Adaptar las estrategias metodológicas y el uso de las tecnologías digitales para mejorar la motivación y el compromiso activo del alumnado, desarrollando las operaciones cognitivas complejas y las competencias transversales y promoviendo su autonomía a la hora de incorporar estas tecnologías en el proceso de aprendizaje.
	<b>C1</b>	Contribuir al análisis y evaluación del proceso de integración de las tecnologías digitales proporcionadas por la Administración o los titulares del centro para la aplicación de estrategias pedagógicas destinadas a mejorar el compromiso activo del alumnado con su aprendizaje y el desarrollo de las competencias transversales y de las operaciones cognitivas complejas, con el fin de realizar propuestas de mejora que se puedan incorporar en el plan digital del centro.

ÁREA 6	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES	
	Buenas prácticas a seguir para alcanzar el correspondiente nivel competencial	
6.1 Información y alfabetización mediática	A1	Comprender los principios básicos aplicados en los desarrollos tecnológicos de búsqueda y recuperación de datos e información digital y conocer el modo en que la competencia en alfabetización mediática y en el tratamiento de información y datos está contemplada en el currículo y los criterios didácticos para su desarrollo.
	A2	Aplicar, de forma guiada, las estrategias didácticas recogidas en la programación y en el plan digital para que el alumnado aprenda a buscar, evaluar y administrar la información y los datos en los entornos digitales proporcionados por la AE o por los titulares del centro.
	B1	Poner en práctica diferentes estrategias didácticas para que el alumnado desarrolle su capacidad para buscar, evaluar y administrar la información y los datos procedentes de entornos digitales, adecuando las tecnologías empleadas a sus características.
	B2	Adaptar, a partir de la reflexión sobre el trabajo docente, las tecnologías a nuevos contextos de aprendizaje en los que se diseñe y se lleve a la práctica propuestas didácticas para que el alumnado desarrolle su capacidad para buscar, evaluar y organizar la información y los datos de manera crítica en entornos digitales.
	C1	Coordinar o contribuir activamente al diseño, implementación y evaluación de las actuaciones del plan digital del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.
6.2 Comunicación y colaboración digital	A1	Comprender los principios psicosociológicos y técnicos básicos aplicados en los desarrollos tecnológicos de comunicación y colaboración en entornos digitales y el modo en que la competencia para emplearlos de forma responsable y segura está contemplada en el currículo y los criterios didácticos para su desarrollo.
	A2	Aplicar, de forma guiada, las estrategias didácticas recogidas en la programación y en el plan digital del centro para que el alumnado aprenda a comunicarse, colaborar y participar de modo seguro y responsable en los entornos digitales.
	B1	Poner en práctica diferentes estrategias didácticas para que el alumnado desarrolle su capacidad para la comunicación, la colaboración, para el ejercicio de la ciudadanía y para la construcción responsable de su identidad digital, adecuando las tecnologías y propuestas empleadas a sus características.
	B2	Diseñar o adaptar distintas propuestas didácticas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de la competencia digital del alumnado para utilizar de forma adecuada y responsable las tecnologías en la comunicación, en la colaboración y en la participación ciudadana y para sensibilizarlos y orientarlos en el proceso de construcción de la identidad digital.

	<b>C1</b>	Coordinar o contribuir activamente al diseño, implementación y evaluación de las actuaciones del plan digital del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado para utilizar de forma adecuada y responsable las tecnologías en la comunicación, en la colaboración y en la participación ciudadana y para sensibilizarlos y orientarlos en el proceso de construcción de la identidad digital.
<b>6.3 Creación de contenido digital</b>	<b>A1</b>	Aplicar criterios científicos, técnicos, estéticos y de accesibilidad para determinar la calidad de los contenidos digitales, utilizar las herramientas de autor más habituales y conocer los criterios didácticos que se deben emplear en los procesos de enseñanza y aprendizaje para que el alumnado desarrolle su competencia en la creación de contenidos digitales.
	<b>A2</b>	Aplicar, de forma guiada, las estrategias didácticas recogidas en la programación y en el plan digital para que el alumnado aprenda a crear contenidos digitales de calidad utilizando las herramientas de autor proporcionadas por la AE o por los titulares del centro.
	<b>B1</b>	Poner en práctica diferentes estrategias didácticas para que el alumnado desarrolle su capacidad para transmitir sus ideas y desarrollar contenidos digitales de manera creativa, adecuando las tecnologías proporcionadas por la AE o por los titulares del centro a sus características.
	<b>B2</b>	Adaptar, a partir de la reflexión sobre el trabajo docente, las tecnologías a nuevos contextos de aprendizaje en los que se diseñe y se lleve a la práctica propuestas didácticas para que el alumnado desarrolle, en procesos de diseño creativo, su capacidad de crear contenidos digitales en distintos formatos y empleando diferentes dispositivos.
	<b>C1</b>	Coordinar o contribuir activamente al diseño, implementación y evaluación de las actuaciones del plan digital del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado con el fin de crear contenidos digitales en diversos formatos, utilizando diferentes dispositivos.
	<b>6.4 Uso responsable</b>	<b>A1</b>
<b>A2</b>		Aplicar, de forma guiada, las estrategias didácticas recogidas en la programación y en el plan digital del centro para que el alumnado realice un uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.
<b>B1</b>		Poner en práctica, de forma autónoma, diferentes estrategias didácticas para que el alumnado realice un uso responsable, seguro, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales, tanto dentro como fuera del centro y aplique los protocolos de ciberseguridad contemplados en el plan digital.
<b>B2</b>		Diseñar o adaptar distintas propuestas didácticas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de la competencia del alumnado para utilizar de forma responsable, segura, crítica, saludable y sostenible las tecnologías digitales.
<b>C1</b>		Coordinar o contribuir activamente al diseño, implementación y evaluación de las actuaciones del plan digital del centro para garantizar la continuidad en el desarrollo de la competencia digital del alumnado en la adopción de medidas que le permitan un uso seguro, responsable y sostenible de las tecnologías digitales y el ejercicio de prácticas positivas hacia su bienestar físico, psicológico y social y el de sus compañeros.

<b>6.5 Resolución de problemas digitales</b>	<b>A1</b>	Poseer los conocimientos didácticos, técnicos y normativos necesarios para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de la competencia del alumnado para identificar, comprender y resolver problemas cotidianos y desenvolverse en un mundo digitalizado de forma creativa y crítica empleando las tecnologías.
	<b>A2</b>	Aplicar, de forma guiada, las estrategias didácticas recogidas en la programación y en el plan digital del centro para el desarrollo de la competencia del alumnado con el fin de resolver problemas cotidianos y desenvolverse en un mundo digitalizado de forma creativa y crítica, empleando las tecnologías proporcionadas por la AE o los titulares del centro.
	<b>B1</b>	Poner en práctica, de forma autónoma, diferentes estrategias didácticas para el desarrollo de la competencia del alumnado con el fin de que resuelva problemas cotidianos, se desenvuelva en un mundo digitalizado y pueda llevar a cabo proyectos individuales y colectivos empleando de forma creativa y crítica las tecnologías digitales.
	<b>B2</b>	Diseñar o adaptar distintas propuestas didácticas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de la competencia del alumnado en el uso de las tecnologías digitales, con el objetivo de dar respuesta a problemas cotidianos y llevar a la práctica proyectos individuales y colectivos de forma que pueda desenvolverse en una sociedad digital en continua evolución.
	<b>C1</b>	Evaluar distintas propuestas didácticas para integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de la competencia del alumnado en el uso de las tecnologías digitales, con el objetivo de dar respuesta a problemas cotidianos y llevar a la práctica proyectos individuales y colectivos de forma que pueda desenvolverse en una sociedad digital en continua evolución.

### ANEXO III. Comparativa por niveles competenciales del “nivel en el estado actual” y el “nivel de progresión” a alcanzar.

<sup>(1)</sup> Nivel de progresión al que se puede llegar si se siguen las buenas prácticas recogidas en el Anexo II.

ÁREA 1	COMPROMISO PROFESIONAL		
	NIVEL COMPETENCIAL	Estado actual	Nivel de progresión <sup>(1)</sup>
1.1 Comunicación organizativa	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para la comunicación.	Conocimiento general de las tecnologías de comunicación más utilizadas en los contextos educativos y comprensión de su finalidad.
	A2	Conocimiento y uso básico de las tecnologías digitales para la comunicación.	Iniciación en el uso de las tecnologías digitales determinadas por la Administración Educativa (AE) o titulares del centro educativo en situaciones de comunicación organizativa.
	B1	Uso eficaz y responsable de las tecnologías digitales para la comunicación.	Adopción de las estrategias de comunicación organizativa del centro educativo a través de tecnologías digitales.
	B2	Uso de las tecnologías digitales para la comunicación de forma estructurada y receptiva.	Adaptación del uso de las tecnologías digitales para la mejora de la comunicación organizativa.
	C1	Evaluación y discusión de las estrategias de comunicación.	Evaluación de las tecnologías digitales para la comunicación empleadas en el centro educativo y coordinación del plan de comunicación organizativa.
1.2 Colaboración profesional	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para la colaboración.	Conocimiento teórico/práctico del uso de las tecnologías de colaboración.
	A2	Conocimiento y uso básico de las tecnologías digitales para la colaboración.	Participación formal en los órganos de coordinación docente del centro empleando, de forma guiada, las tecnologías digitales establecidas por la AE o los titulares del centro.
	B1	Uso de las tecnologías digitales para compartir e intercambiar prácticas.	Uso convencional y autónomo de las tecnologías digitales establecidas por la AE o los titulares del centro para la participación y colaboración docente.

	<b>B2</b>	Uso de las tecnologías digitales para la construcción colaborativa de conocimiento.	Transferencia y adaptación de las estrategias y dinámicas de colaboración profesional a plataformas y entornos digitales para el desarrollo de proyectos institucionales.
	<b>C1</b>	Uso de las tecnologías digitales para reflexionar sobre las prácticas y competencias e intentar mejorarlas.	Evaluación de las herramientas digitales de participación, coordinación y colaboración profesional empleadas por el centro y coordinación de las actuaciones asociadas a su uso.
<b>1.3 Práctica reflexiva</b>	<b>A1</b>	Inseguridad acerca de las propias necesidades de desarrollo.	Conocimiento de herramientas y modelos para llevar a cabo un análisis reflexivo del uso de las tecnologías digitales en la práctica docente.
	<b>A2</b>	Sensibilización sobre las propias necesidades de desarrollo.	Práctica reflexiva tutelada.
	<b>B1</b>	Uso de la experimentación y el aprendizaje entre compañeros como fuente de desarrollo.	Análisis y reflexión individual sobre la aplicación personal de las metodologías y tecnologías digitales.
	<b>B2</b>	Utilización de una serie de recursos para desarrollar las propias prácticas digitales y pedagógicas individuales.	Aplicación sistemática de la práctica reflexiva al utilizar las tecnologías digitales como método para la mejora de su desempeño profesional.
	<b>C1</b>	Reflexión y mejora de la práctica pedagógica en general mediante la colaboración.	Análisis de las prácticas pedagógicas digitales propias y de otros.
<b>1.4 Desarrollo profesional continuo</b>	<b>A1</b>	Poco uso de Internet para actualizar conocimientos.	Construcción de modelos docentes de referencia e identificación de las necesidades formativas para su concreción en la práctica.
	<b>A2</b>	Uso de Internet para actualizar conocimientos.	Participación en actividades formativas vinculadas con la práctica inicial contextualizada en el centro y en el propio desempeño profesional sobre y/o a través de las tecnologías digitales.
	<b>B1</b>	Uso de Internet para identificar oportunidades para el proyecto digital del centro.	Actualización y desarrollo profesional a través de tecnologías digitales o sobre su uso educativo empleando recursos elaborados por expertos.
	<b>B2</b>	Búsqueda de oportunidades de proyecto digital del centro en línea.	Participación en actividades formativas dirigidas a equipos profesionales que requieran la intervención activa de sus miembros en el diseño instructivo y el uso de tecnologías digitales.
	<b>C1</b>	Uso crítico y estratégico de Internet para el proyecto digital del centro.	Coordinación y diseño de actividades y materiales formativos para la mejora de la práctica pedagógica digital y/o a través de entornos digitales.

ÁREA 2	CONTENIDOS DIGITALES		
	NIVEL COMPETENCIAL	Estado actual	Nivel de progresión
2.1 Selección de recursos	A1	Poco uso de Internet para buscar recursos.	Conocimiento teórico de los criterios para la selección de contenidos digitales y aplicación práctica de estrategias de búsqueda y organización.
	A2	Conocimiento y uso básico de las tecnologías digitales para buscar recursos.	Identificación, con asesoramiento, de los criterios relevantes para la búsqueda y selección de contenidos digitales ajustados a un contexto educativo real.
	B1	Localización y evaluación de los recursos adecuados utilizando criterios básicos.	Uso convencional y autónomo de los motores de búsqueda, repositorios de contenidos y BBDD para su aplicación educativa en un contexto concreto (nivel, materia, competencia, tema, etc.) y en una situación determinada de aprendizaje (refuerzo, ampliación o profundización).
	B2	Localización y evaluación de los recursos adecuados utilizando criterios complejos.	Perfeccionamiento de las estrategias de búsqueda para la inclusión de metadatos y de nuevos criterios de calidad técnica, veracidad y relevancia de contenidos.
	C1	Localización y evaluación exhaustiva de los recursos adecuados teniendo en cuenta todos los aspectos relevantes.	Evaluación y coordinación de acciones para una búsqueda y selección más eficiente de los contenidos digitales a partir del análisis de los criterios de calidad y de los nuevos desarrollos tecnológicos.
2.2 Creación y modificación de recursos digitales	A1	Contención en la modificación de recursos digitales.	Conocimiento, comprensión y aplicación teórica de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos. Uso de herramientas de autor para la edición y creación de contenidos digitales de calidad respetando la normativa vigente sobre propiedad intelectual.
	A2	Creación y modificación de recursos mediante herramientas y estrategias básicas.	Aplicación, en entornos controlados o con ayuda, de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos en la edición y creación de contenidos digitales de calidad para utilizarlos con un grupo de alumnos concreto.
	B1	Creación y modificación de recursos mediante algunas funciones avanzadas.	Adopción de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación de elementos integrados en contenidos educativos digitales estructurados ya existentes, con objeto de adecuarlos a una situación de aprendizaje y a un grupo de alumnos concreto.

	<b>B2</b>	Adaptación de recursos digitales avanzados a un contexto de aprendizaje concreto.	Integración y modificación de contenidos digitales en diferentes formatos y procedentes de diversas fuentes, –incluidos algunos elementos de creación propia– para generar nuevas unidades y secuencias de aprendizaje estructuradas y coherentes, adaptadas a una situación de aprendizaje y a un alumnado concreto.
	<b>C1</b>	Creación –de forma individual o en colaboración con otros– y modificación de recursos, según el contexto de aprendizaje, utilizando diversas estrategias avanzadas.	Análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos.
<b>2.3 Protección, gestión e intercambio de contenidos digitales</b>	<b>A1</b>	No se emplean estrategias para compartir contenidos.	Conocimiento y respeto de la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor, así como sobre los procedimientos de catalogación digital y las funcionalidades básicas de las plataformas para compartir con fines educativos contenidos digitales.
	<b>A2</b>	Gestión de contenidos mediante estrategias básicas.	Aplicación de los procedimientos de publicación, compartición y catalogación de contenidos con la ayuda de un mentor en los CMS, repositorios, BBDD y CLMS ofrecidos por la AE o por el titular del centro.
	<b>B1</b>	Protección eficaz de los contenidos mediante estrategias básicas.	Adopción de estándares para la publicación y catalogación de contenidos educativos digitales y uso convencional y autónomo de los CMS, repositorios, BBDD y CLMS.
	<b>B2</b>	Intercambio profesional de contenidos.	Aprovechamiento de las funcionalidades que ofrecen las plataformas y servicios digitales para mejorar la identificación y el acceso a los contenidos compartidos en contextos educativos y publicación en repositorios profesionales de contenidos digitales.
	<b>C1</b>	Publicación digital de recursos de creación propia.	Configuración, administración y evaluación de repositorios para la compartición de contenidos digitales en el centro educativo.

ÁREA 3	ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE		
	NIVEL COMPETENCIAL	Estado actual	Nivel de progresión
3.1 Enseñanza	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para la enseñanza.	Inclusión de las tecnologías digitales en la programación didáctica.
	A2	Uso básico de las tecnologías digitales disponibles para la enseñanza.	Diseño de la programación didáctica e implementación en el aula, de forma guiada, utilizando las tecnologías digitales disponibles en el centro.
	B1	Integración significativa de las tecnologías digitales disponibles en el proceso de enseñanza.	Uso autónomo, en la práctica docente, de las tecnologías digitales incorporadas en la programación didáctica.
	B2	Utilización de las tecnologías digitales con el propósito de mejorar las estrategias pedagógicas.	Adaptación de la práctica docente apoyada con tecnologías digitales a nuevos contextos de enseñanza- aprendizaje.
	C1	Coordinación, seguimiento y adaptación flexible del uso de las tecnologías digitales para mejorar las estrategias pedagógicas.	Análisis y adaptación flexible del uso de las tecnologías digitales para mejorar las estrategias pedagógicas en el centro.
3.2 Orientación y apoyo en el aprendizaje	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para interactuar con los estudiantes.	Conocimiento de las tecnologías digitales para la comunicación e interacción en situaciones de enseñanza y aprendizaje y sistemas de monitorización de la participación del alumnado, con el fin de prestarle apoyo en este proceso.
	A2	Empleo de estrategias digitales básicas para interactuar con los estudiantes.	Uso, con asesoramiento, de las tecnologías digitales de comunicación, interacción y monitorización disponibles en el centro, para orientar y reconducir los procesos de aprendizaje del alumnado.
	B1	Uso de las tecnologías digitales para mejorar la interacción con los estudiantes.	Integración, de forma autónoma, de las tecnologías digitales para comunicarse, interactuar y monitorizar el proceso de aprendizaje con el fin de ofrecer información, orientación y apoyo.
	B2	Uso de las tecnologías digitales para mejorar el seguimiento y la orientación.	Adaptación y transferencia de estrategias y tecnologías digitales de monitorización, comunicación e interacción para mejorar el apoyo y orientación durante los procesos de aprendizaje.
	C1	Empleo de las tecnologías digitales de forma estratégica y deliberada para proporcionar orientación y apoyo.	Evaluación y coordinación de las actuaciones del centro para facilitar apoyo y orientación al alumnado en sus aprendizajes utilizando tecnologías digitales.

<b>3.3 Aprendizaje colaborativo</b>	<b>A1</b>	Poco uso de las tecnologías digitales en las actividades de aprendizaje colaborativo.	Conocimiento teórico de los criterios didácticos para la utilización de herramientas digitales de colaboración en el aula.
	<b>A2</b>	Incentivo a los estudiantes para utilizar las tecnologías digitales en sus actividades colaborativas.	Aplicación guiada de estrategias para potenciar el aprendizaje entre iguales empleando de forma segura tecnologías digitales
	<b>B1</b>	Implementación de tecnologías digitales en el diseño de actividades colaborativas.	Aplicación de las tecnologías digitales para implementar, en el aula, las actividades de aprendizaje entre iguales incluidas en la programación didáctica.
	<b>B2</b>	Uso de entornos digitales para apoyar el aprendizaje colaborativo.	Adaptación de estrategias de aprendizaje entre iguales empleando medios digitales al diseño de actividades de colaboración y a la mejora de su aplicación práctica.
	<b>C1</b>	Uso de entornos digitales para la generación de conocimientos en colaboración de los estudiantes y la evaluación entre pares.	Búsqueda y experimentación de nuevas estrategias y modelos de colaboración que permitan mejorar el aprendizaje entre iguales utilizando las tecnologías digitales.
<b>3.4 Aprendizaje autorregulado</b>	<b>A1</b>	Poco uso de las tecnologías digitales para el aprendizaje autorregulado.	Conocimiento teórico y utilización práctica de las tecnologías digitales en situaciones de aprendizaje autorregulado.
	<b>A2</b>	Incentivo a los estudiantes para utilizar las tecnologías digitales en actividades de aprendizaje autorreguladas.	Aplicación, con asesoramiento, de las tecnologías digitales disponibles en el centro para desarrollar el aprendizaje autorregulado del alumnado.
	<b>B1</b>	Implementación de tecnologías digitales en el diseño de actividades de aprendizaje autorreguladas.	Adopción e implementación autónoma de actividades y tareas que requieren el uso de tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje autorregulado del alumnado.
	<b>B2</b>	Uso de entornos digitales para apoyar de forma integral el aprendizaje autorregulado.	Adaptación de las tecnologías digitales y del contexto educativo (aspectos organizativos, temporales y espaciales) a las necesidades del alumnado para promover la autorregulación de su aprendizaje.
	<b>C1</b>	Reflexión crítica sobre las estrategias digitales utilizadas para fomentar el aprendizaje autorregulado.	Evaluación de las estrategias y diseño de propuestas de mejora para favorecer el aprendizaje autorregulado del alumnado a través de las tecnologías digitales.

ÁREA 4	EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN		
	NIVEL COMPETENCIAL	Estado actual	Nivel de progresión
4.1 Estrategias de evaluación	A1	Poco uso de las tecnologías digitales para la evaluación.	Conocimiento de las técnicas, medios e instrumentos para la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje empleando tecnologías digitales.
	A2	Integración de las tecnologías digitales en las estrategias de evaluación tradicionales.	Uso tutelado de las tecnologías digitales proporcionadas por las AAEE o por los titulares del centro para la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
	B1	Empleo y modificación de las herramientas y formatos de evaluación digital existentes.	Utilización de las tecnologías digitales de evaluación disponibles en el centro de forma autónoma.
	B2	Utilización estratégica de diversos formatos digitales de evaluación.	Adaptación del uso de las tecnologías digitales del centro a la implementación de las técnicas de evaluación conocidas en nuevos contextos.
	C1	Selección, creación y adaptación de formatos de evaluación digital de forma integral y crítica.	Integración de las tecnologías digitales para la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de los planes y proyectos del centro.
4.2 Analíticas de aprendizaje	A1	Poco uso de los datos digitales para la monitorización de los progresos realizados.	Conocimiento del uso de las tecnologías digitales para obtener, tratar, visualizar, analizar e interpretar los datos recogidos en la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
	A2	Evaluación de datos básicos sobre la actividad y el rendimiento del alumnado.	Aplicación tutelada de los conocimientos sobre análisis de datos para la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje generados mediante los programas del centro.
	B1	Evaluación de diversos datos digitales para configurar la enseñanza.	Uso autónomo de las tecnologías digitales del centro para gestionar e interpretar los datos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
	B2	Empleo estratégico de herramientas digitales para la generación de datos.	Uso innovador de las tecnologías digitales del centro en la recogida, tratamiento, análisis, representación e interpretación de los datos para evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
	C1	Uso de datos digitales para reflexionar sobre los patrones de aprendizaje y las estrategias de enseñanza.	Análisis y validación de las funcionalidades que ofrecen las tecnologías digitales del centro incluyendo el estudio de datos para mejorar el proceso de evaluación.

<b>4.3 Retroalimentación, programación y toma de decisiones</b>	<b>A1</b>	Poco uso de los datos digitales para la retroalimentación y la programación.	Conocimiento teórico del uso de las tecnologías digitales para informar sobre los procesos de evaluación y orientar la enseñanza y el aprendizaje a partir de dichas valoraciones.
	<b>A2</b>	Uso de las tecnologías digitales para configurar la retroalimentación.	Selección y uso tutelado de las tecnologías digitales del centro para tomar decisiones, a partir de los datos obtenidos en el proceso de evaluación, y ofrecer retroalimentación, información y orientaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en función de su finalidad y destinatarios.
	<b>B1</b>	Uso de las tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación.	Uso autónomo y selectivo de las tecnologías digitales del centro para ofrecer retroalimentación, informar y orientar la enseñanza y el aprendizaje a partir de los datos obtenidos en los distintos procesos de evaluación.
	<b>B2</b>	Uso de los datos digitales para mejorar la eficacia de la retroalimentación y el apoyo.	Adaptación contextualizada de los procedimientos y sistemas desarrollados mediante tecnologías digitales para integrar los datos asociados a la evaluación y facilitar la comprensión de la información y las orientaciones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje.
	<b>C1</b>	Uso de las tecnologías digitales para personalizar la retroalimentación y el apoyo.	Análisis y evaluación de los sistemas para ofrecer retroalimentación, información y orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje empleados en el centro.

ÁREA 5	EMPODERAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES		
	NIVEL COMPETENCIAL	Estado actual	Nivel de progresión
5.1 Accesibilidad e inclusión	A1	Preocupación por la accesibilidad y la inclusión.	Conocimiento del uso pedagógico de las tecnologías digitales para facilitar la accesibilidad e inclusión de todo el alumnado.
	A2	Sensibilización sobre los problemas de accesibilidad e inclusión.	Utilización con ayuda de los principios de accesibilidad universal e inclusión en su práctica docente mediante tecnologías digitales.
	B1	Aproximación inicial a la accesibilidad y la inclusión.	Adopción de un uso convencional y autónomo de las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro, respetando los principios de accesibilidad e inclusión.
	B2	Posibilitar la accesibilidad y la inclusión.	Adaptación de las tecnologías digitales y de su uso a diferentes contextos educativos para favorecer el aprendizaje de todo el alumnado.
	C1	Mejora de la accesibilidad y la inclusión.	Evaluación de las prácticas de accesibilidad e inclusión educativa empleando las tecnologías digitales del centro.
5.2 Personalización	A1	Desconocimiento del potencial de las tecnologías digitales para la personalización.	Conocimiento teórico de las funcionalidades de las tecnologías digitales para responder a las necesidades individuales del alumnado y de los criterios pedagógicos para su uso.
	A2	Conocimiento del potencial de las tecnologías digitales para la personalización.	Uso supervisado de las tecnologías digitales del centro para responder a las necesidades personales de aprendizaje del alumnado.
	B1	Empleo de tecnologías digitales para la personalización.	Utilización autónoma de las tecnologías digitales en el desempeño docente para responder a la diversidad de necesidades de aprendizaje del alumnado.
	B2	Uso estratégico de diversas tecnologías digitales para la personalización.	Transferencia del uso de las tecnologías digitales y adopción de nuevas estrategias pedagógicas para dar respuesta a las necesidades personales del alumnado en nuevas situaciones de aprendizaje.
	C1	Implementación integral y crítica del aprendizaje diferenciado y personalizado.	Evaluación de la idoneidad de las estrategias pedagógicas y de los recursos tecnológicos empleados en el centro educativo para dar respuesta a las necesidades personales de aprendizaje del alumnado y toma de decisiones para su mejora.

<b>5.3 Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje</b>	<b>A1</b>	Poco uso de las tecnologías digitales para que los estudiantes se impliquen.	Conocimiento y comprensión teórica del modo en que las tecnologías digitales pueden favorecer el compromiso activo del alumnado con su aprendizaje.
	<b>A2</b>	Uso de tecnologías digitales para captar el interés de los estudiantes.	Utilización de estrategias pedagógicas para desarrollar el compromiso activo del alumnado con su aprendizaje basadas en el uso de las tecnologías digitales en entornos controlados o de forma guiada.
	<b>B1</b>	Fomento del uso activo de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes.	Adopción de un uso convencional y autónomo de las tecnologías digitales que permiten incrementar la motivación, el protagonismo y la responsabilidad del alumnado en su aprendizaje.
	<b>B2</b>	Uso de tecnologías digitales para el compromiso activo de los estudiantes con la materia.	Adaptación de las estrategias metodológicas y del uso de las tecnologías digitales a nuevas situaciones de aprendizaje para desarrollar el compromiso activo del alumnado.
	<b>C1</b>	Implementación integral y crítica de estrategias para el aprendizaje activo.	Análisis, evaluación y promoción de las prácticas pedagógicas digitales desarrolladas en el centro para mejorar la motivación e implicación del alumnado en su aprendizaje.

ÁREA 6	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES		
	NIVEL COMPETENCIAL	Estado actual	Nivel de progresión
6.1 Información y alfabetización mediática	A1	Poco uso de estrategias que potencien las competencias básicas de los estudiantes en materia de información.	Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos técnicos implicados en la alfabetización mediática y en el tratamiento de información y datos y de los criterios didácticos para su enseñanza y aprendizaje.
	A2	Fomento del uso de las tecnologías digitales para la búsqueda de información por parte de los estudiantes.	Aplicación, de forma guiada, en contextos reales de procesos de enseñanza-aprendizaje relativos a la alfabetización mediática y al tratamiento de la información y de los datos.
	B1	Implementación de actividades para el fomento de la alfabetización de los estudiantes en materia de información y medios de comunicación.	Integración de los aspectos curriculares relativos a la alfabetización del alumnado en el tratamiento de la información y de los datos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma autónoma.
	B2	Uso estratégico de una serie de medidas pedagógicas para promover las competencias básicas de los estudiantes en materia de información y de alfabetización mediática.	Adaptación a nuevos contextos de las tecnologías del centro y de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en el tratamiento de la información y los datos.
	C1	Promoción integral y crítica de la alfabetización de los estudiantes en materia de información y medios de comunicación.	Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.
6.2 Comunicación y colaboración digital	A1	Poco uso de estrategias que fomenten la comunicación y la colaboración digital de los estudiantes.	Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos implicados en los procesos de comunicación, de colaboración en entornos digitales y de los criterios didácticos para que el alumnado aprenda a emplear estas herramientas y a construir su ciudadanía e identidad digital de forma responsable y segura.
	A2	Fomento del uso de las tecnologías digitales para la comunicación y la colaboración por parte de los estudiantes.	Aplicación de propuestas didácticas, de forma guiada, para el desarrollo de las competencias del alumnado para comunicarse, colaborar y participar en entornos digitales, construyendo, de forma progresiva y responsable, su identidad y ciudadanía digital.
	B1	Implementación de actividades que fomenten la comunicación digital y la colaboración de los estudiantes.	Integración de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia digital del alumnado para la comunicación, la colaboración, el ejercicio de la ciudadanía y la construcción de la identidad digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje de forma autónoma.

	<b>B2</b>	Uso estratégico de una serie de medidas pedagógicas para fomentar la comunicación y la colaboración digital de los estudiantes.	Diseño y adaptación de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital.
	<b>C1</b>	Promoción integral y crítica de la comunicación y colaboración digital de los estudiantes.	Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital.
<b>6.3 Creación de contenido digital</b>	<b>A1</b>	Poco uso de estrategias que fomenten la creación de contenido digital por parte de los estudiantes.	Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos técnicos implicados en el desarrollo de la competencia digital del alumnado para crear contenidos digitales y de los criterios didácticos para su enseñanza y aprendizaje.
	<b>A2</b>	Fomento del uso de las tecnologías digitales para crear contenidos por parte de los estudiantes.	Aplicación, de forma guiada en contextos reales, de procesos de enseñanza-aprendizaje para desarrollar la competencia del alumnado en la creación de contenidos digitales.
	<b>B1</b>	Implementación de actividades que fomenten la creación de contenidos digitales por parte de los estudiantes.	Integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de forma autónoma, de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia del alumnado en la creación de contenidos digitales.
	<b>B2</b>	Uso estratégico de una serie de medidas pedagógicas para fomentar la creación de contenido digital por parte de los estudiantes.	Adaptación a nuevos contextos de las tecnologías del centro y de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales.
	<b>C1</b>	Promoción integral y crítica de la creación de contenidos digitales por parte de los estudiantes.	Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en la creación de contenidos digitales.
<b>6.4 Uso responsable</b>	<b>A1</b>	Poco uso de estrategias que fomentan el bienestar digital de los estudiantes.	Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos implicados en la utilización responsable y saludable de las tecnologías digitales y de los criterios didácticos para que el alumnado adquiera hábitos de uso seguro y adopte decisiones reflexivas.
	<b>A2</b>	Fomento del uso de las tecnologías digitales de forma segura y responsable por parte de los estudiantes.	Aplicación de propuestas didácticas, de forma guiada, para el desarrollo de la competencia del alumnado en el uso responsable, seguro y sostenible de las tecnologías digitales y para garantizar su bienestar digital.

	<b>B1</b>	Implementación de medidas para garantizar el bienestar de los estudiantes.	Integración de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia digital del alumnado sobre el uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma autónoma.
	<b>B2</b>	Apoyo al uso de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes desde un punto de vista pedagógico para garantizar su bienestar.	Diseño y adaptación de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en el uso responsable, seguro, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.
	<b>C1</b>	Desarrollo estratégico y crítico del uso responsable y seguro de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes.	Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en el uso de las tecnologías digitales de forma segura, responsable, crítica, saludable y sostenible.
<b>6.5 Resolución de problemas digitales</b>	<b>A1</b>	Poco uso de estrategias que promuevan la resolución de problemas digitales por parte de los estudiantes.	Conocimiento y comprensión teórica de los aspectos didácticos implicados en el desarrollo de la competencia del alumnado para que aprenda a utilizar la tecnología como medio para resolver problemas y cubrir sus necesidades en el contexto de una sociedad digital.
	<b>A2</b>	Fomento del uso de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes para resolver problemas.	Aplicación, de forma guiada, de propuestas didácticas para el desarrollo de la competencia del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.
	<b>B1</b>	Implementación de actividades que fomentan la resolución de problemas digitales por parte de los estudiantes.	Integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de forma autónoma, de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia del alumnado en el uso de las tecnologías digitales para dar respuesta a problemas cotidianos y llevar a la práctica proyectos individuales y colectivos.
	<b>B2</b>	Uso estratégico de una serie de medidas pedagógicas para fomentar la resolución de problemas digitales por parte de los estudiantes.	Adaptación a nuevos contextos de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de la competencia digital del alumnado para que resuelva problemas cotidianos y se desenvuelva en un mundo digitalizado haciendo un uso creativo y crítico de las tecnologías digitales.
	<b>C1</b>	Fomento integral y crítico de la resolución de problemas digitales por parte de los estudiantes.	Coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado para que resuelva problemas cotidianos y se desenvuelva en un mundo digitalizado haciendo un uso creativo y crítico de las tecnologías digitales.

## ANEXO IV\_a. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial A1.

### NIVEL A1

A continuación, se distribuyen seis áreas competenciales con diferentes ítems cada una. De acuerdo con la afirmación de cada ítem, marque la opción que refleje mejor su conocimiento y uso de las tecnologías digitales.

#### 1. ÁREA 1. Compromiso profesional

##### 1.1. Comunicación organizativa

Nivel de progresión: conocimiento general de las tecnologías de comunicación más utilizadas en los contextos educativos y comprensión de su finalidad.

- Se comunica empleando las normas básicas de la etiqueta digital mediante tecnologías digitales: correo electrónico, foros, chat, sistemas de videoconferencia, etc.
- Utiliza cada una de las herramientas de forma correcta adaptándolas al contexto comunicativo.
- Conoce las características, funcionalidades, opciones de accesibilidad y limitaciones de las herramientas de comunicación, así como la normativa aplicada a su uso en el ámbito educativo.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.2. Colaboración profesional

Nivel de progresión: conocimiento teórico/práctico del uso de las tecnologías de colaboración.

- Identifica las funcionalidades, condiciones de seguridad, protección de datos y privacidad, características técnicas (accesibilidad, interoperabilidad...) de distintas plataformas de colaboración con el fin de seleccionar una que se adecúe a la finalidad con la que se desea emplear.

- Utiliza distintas plataformas de colaboración con aplicación profesional para su uso personal.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.3. Práctica reflexiva

Nivel de progresión: conocimiento de herramientas y modelos para llevar a cabo un análisis reflexivo del uso de las tecnologías digitales en la práctica docente.

- Distingue distintos modelos de prácticas pedagógicas digitales y analiza teóricamente sus ventajas e inconvenientes.
- Conoce instrumentos de apoyo para reflexionar de forma crítica sobre la práctica docente, tanto de forma individual como colectiva.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.4. Desarrollo profesional continuo

Nivel de progresión: construcción de modelos docentes de referencia e identificación de las necesidades formativas para su concreción en la práctica.

- Identifica sus necesidades de desarrollo profesional para aplicar en la práctica, mediante las tecnologías digitales, su formación teórica.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 2. ÁREA 2. Contenidos digitales

### 2.1. Selección de recursos digitales

Nivel de progresión: conocimiento teórico de los criterios para la selección de contenidos digitales y aplicación práctica de estrategias de búsqueda y organización.

- Conoce los criterios didácticos, técnicos (licencias, accesibilidad, adecuación a la edad del alumnado y a la consecución de los objetivos) y científicos (fiabilidad de las fuentes, rigor, etc.) para la selección de contenidos de calidad.
- Utiliza buscadores que facilitan la neutralidad de los resultados obtenidos, aplica estrategias eficientes de búsqueda y conoce la función de los metadatos en la recuperación de contenidos.
- Utiliza algún sistema de organización de recursos (aplicaciones, extensiones del navegador, etc.).
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.2. Creación y modificación de recursos digitales

Nivel de progresión: conocimiento, comprensión y aplicación teórica de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos. Uso de herramientas de autor para la edición y creación de contenidos digitales de calidad respetando la normativa vigente sobre propiedad intelectual.

- Conoce los criterios didácticos, disciplinares y técnicos (adecuación a la edad del alumnado y a la consecución de los objetivos, accesibilidad, etc.) y los aplica de forma genérica en la edición y creación de contenidos digitales.
- Conoce y comprende los tipos de licencias existentes y los términos que recoge cada una de ellas para la edición y creación de contenidos digitales respetando los derechos de autor (transformación) y de propiedad intelectual. Emplea alguna norma internacional para las citas y referencias.

- Utiliza herramientas de autor generales para la creación y edición de contenidos digitales (ofimáticas, editor de audio, imágenes, vídeo, etc.) y las específicas de las materias que imparte (editor de ecuaciones, partituras, editor de texto para diversos alfabetos, etc.).
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.3. Protección, gestión e intercambio de contenidos digitales

Nivel de progresión: conocimiento y respeto de la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor, así como sobre los procedimientos de catalogación digital y las funcionalidades básicas de las plataformas para compartir con fines educativos contenidos digitales.

- Conoce y utiliza entornos digitales seguros para la compartición de contenidos con fines educativos, analizando sus políticas de uso.
- Conoce los distintos tipos de permisos que se pueden otorgar en entornos digitales a la hora de compartir contenidos en contextos educativos.
- Conoce y aplica la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor (reproducción, distribución y comunicación pública), así como los distintos tipos de licencias y las condiciones asociadas a cada una de ellas.
- Conoce y aplica de forma general los sistemas de catalogación y las funcionalidades que las herramientas de autor ofrecen para incluir metadatos en los diferentes formatos de archivos.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 3. ÁREA 3. Enseñanza y aprendizaje

#### 3.1. Enseñanza

Nivel de progresión: inclusión de las tecnologías digitales en la programación didáctica.

- Conoce distintos modelos pedagógicos y de integración de las tecnologías digitales, coherentes con dichos modelos, para desempeñar la función docente.
- Integra de forma selectiva (adecuación a los objetivos, contenidos, alumnado, etc.) recursos digitales en el diseño de una programación didáctica.
- Conoce las características básicas de distintos recursos educativos digitales y sus posibilidades de uso en la práctica docente y los utiliza en situaciones simuladas presenciales o en línea.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.2. Orientación y apoyo en el aprendizaje

Nivel de progresión: conocimiento de las tecnologías digitales para la comunicación e interacción en situaciones de enseñanza-aprendizaje y sistemas de monitorización de la participación del alumnado con el fin de prestarle apoyo en este proceso.

- Conoce un repertorio variado de tecnologías digitales que permiten interactuar y comunicarse para ofrecer apoyo y retroalimentación selectiva al alumnado en su proceso de aprendizaje y comprende los principios básicos de su funcionamiento y los criterios pedagógicos con los que se deben utilizar.
- Conoce algunas herramientas y recursos digitales de monitorización que permiten detectar las necesidades de apoyo del alumnado durante el proceso de aprendizaje.
- Identifica —desde el punto de vista teórico— los problemas de aprendizaje más frecuentes que se pueden dar a la hora de alcanzar un determinado objetivo de aprendizaje y propone soluciones empleando tecnologías digitales.

- Aplica la normativa sobre protección de datos a la hora de seleccionar tecnologías de comunicación, interacción y monitorización en contextos didácticos.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.3. Aprendizaje colaborativo

Nivel de progresión: conocimiento teórico de los criterios didácticos para la utilización de herramientas digitales de colaboración en el aula.

- Conoce diversos modelos teóricos y estrategias de aprendizaje entre iguales y los criterios pedagógicos y de seguridad para la selección de las tecnologías digitales que permitirían desarrollarlos.
- Utiliza, en contextos formativos, algunas herramientas digitales que potencian el aprendizaje entre iguales y las configura de forma que se adecúen al objetivo fijado.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.4. Aprendizaje autorregulado

Nivel de progresión: conocimiento teórico y utilización práctica de las tecnologías digitales.

- Conoce los fundamentos teóricos del aprendizaje autorregulado (estrategias de cognición, metacognición, pensamiento y técnicas de estudio) e identifica las tecnologías digitales que pueden emplearse en contextos educativos para el desarrollo del aprendizaje autónomo.
- Conoce y utiliza las tecnologías digitales para gestionar y organizar el propio aprendizaje.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 4. ÁREA 4. Evaluación y retroalimentación

### 4.1. Estrategias de evaluación

Nivel de progresión: conocimiento de las técnicas, medios e instrumentos para la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje empleando tecnologías digitales.

- Conoce y configura las herramientas digitales más comunes atendiendo a las distintas funciones de la evaluación de la enseñanza y el aprendizaje (diagnóstica, formativa y sumativa).
- Diseña actividades de evaluación en las que el alumnado emplea medios digitales para llevarlas a cabo.
- Conoce la normativa sobre protección de datos personales y el modo en que afecta a los procesos de recogida de información empleando tecnologías digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.2. Analíticas de aprendizaje

Nivel de progresión: conocimiento del uso de las tecnologías digitales para obtener, tratar, visualizar, analizar e interpretar los datos recogidos en la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Comprende los conceptos y procedimientos básicos de análisis estadístico y usa las tecnologías digitales para tratarlos y visualizarlos.
- Conoce los estándares comunes de interoperabilidad y las técnicas, instrumentos y medios para la validación, importación/exportación almacenamiento y agregación de datos.
- Determina —en situaciones hipotéticas— las variables relevantes para evaluar una situación de enseñanza y aprendizaje a través de la obtención de datos mediante tecnologías digitales.

- Conoce la normativa aplicable a la protección de datos personales a la hora de recoger métricas de aprendizaje y de interacciones en plataformas.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.3. Retroalimentación, programación y toma de decisiones

- Nivel de progresión: conocimiento teórico del uso de las tecnologías digitales para informar sobre los procesos de evaluación y orientar la enseñanza y el aprendizaje a partir de dichas valoraciones.
- Conoce los criterios pedagógicos, didácticos, técnicos y éticos que han de aplicarse a la hora de seleccionar las tecnologías digitales empleadas para, en función de su finalidad y destinatarios, elaborar y transmitir la información, tanto cuantitativa como cualitativa, sobre la evaluación.
- Conoce la normativa sobre protección de datos, privacidad y derechos digitales que afecta a los tratamientos de datos de la evaluación académica.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 5. ÁREA 5. Empoderamiento de los estudiantes

### 5.1. Accesibilidad e inclusión

Nivel de progresión: conocimiento del uso pedagógico de las tecnologías digitales para facilitar la accesibilidad e inclusión de todo el alumnado.

- Conoce el funcionamiento de los recursos tecnológicos existentes en el ámbito educativo para facilitar la accesibilidad universal y el modo de integrar su uso en la práctica educativa.
- Comprende los efectos positivos y negativos a la hora de incluir las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje.
- Conoce los principios de accesibilidad universal y la aplicación pedagógica de las tecnologías digitales para la inclusión de todo el alumnado, así como la normativa vigente al respecto.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.2. Personalización

Nivel de progresión: conocimiento teórico de las funcionalidades de las tecnologías digitales para responder a las necesidades individuales del alumnado y de los criterios pedagógicos para su uso.

- Conoce los criterios pedagógicos que han de aplicarse al utilizar las tecnologías digitales para atender a los distintos tipos de necesidades de aprendizaje del alumnado. Configura funcionalidades básicas en plataformas de aprendizaje para desarrollar distintas estrategias pedagógicas de personalización de los procesos de aprendizaje.
- Comprende, en términos generales, los principios del funcionamiento de las tecnologías digitales que emplean desarrollos de inteligencia artificial (IA) y conoce la normativa aplicable y los riesgos éticos y pedagógicos que puede entrañar su utilización.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.3. Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje

Nivel de progresión: conocimiento y comprensión teórica del modo en que las tecnologías digitales pueden favorecer el compromiso activo del alumnado con su aprendizaje.

- Conoce estrategias pedagógicas y usos de la tecnología digital vinculados a la materia, área o enseñanza de su especialidad que permiten promover el desarrollo de operaciones cognitivas complejas y de competencias transversales por parte del alumnado.
- Aplica criterios didácticos en el análisis de las tecnologías digitales vinculadas a la materia y área de su especialidad para determinar cuáles podrían ser empleadas por el alumnado.
- Identifica las características de las tecnologías digitales que permiten introducir elementos para estimular la motivación y el compromiso del alumnado con su aprendizaje.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 6. ÁREA 6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes

### 6.1. Información y alfabetización mediática

Nivel de progresión: conocimiento y comprensión teórica de los aspectos técnicos implicados en la alfabetización mediática y en el tratamiento de información y datos y de los criterios didácticos para su enseñanza y aprendizaje.

- Conoce y comprende el funcionamiento de los navegadores, motores de búsqueda, servicios en línea y dispositivos IoT (Internet de las cosas) en los procesos de búsqueda, tratamiento y recuperación de la información y de los datos.
- Conoce los criterios didácticos que debe aplicar para que el alumnado sea competente en la búsqueda, selección, evaluación y procesamiento de información y datos relevantes, pertinentes y fiables y el modo en que dicha competencia está integrada en el currículo o plan de estudios.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.2. Comunicación y colaboración digital

Nivel de progresión: conocimiento y comprensión teórica de los aspectos implicados en los procesos de comunicación y colaboración en entornos digitales y de los criterios didácticos para que el alumnado aprenda a emplear estas herramientas y a construir su ciudadanía e identidad digital de forma responsable y segura.

- Comprende el funcionamiento técnico de los sistemas de comunicación y colaboración en entornos digitales para proteger la imagen digital propia y ajena.
- Conoce y comprende las teorías sociológicas y psicológicas que sustentan los diseños de las redes sociales (RRSS), las plataformas de comunicación y cómo afectan a la conducta de sus usuarios y usuarias.

- Conoce los criterios didácticos que debe aplicar para que el alumnado sea competente a la hora de colaborar, comunicarse y participar en entornos digitales y el modo en que dicha competencia está integrada en el currículo o plan de estudios.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.3. Creación de contenido digital

Nivel de progresión: conocimiento y comprensión teórica de los aspectos técnicos implicados en el desarrollo de la competencia digital del alumnado para crear contenidos digitales y de los criterios didácticos para su enseñanza y aprendizaje.

- Utiliza las herramientas de autor más habituales, incluyendo las que hacen uso de IA e IoT en la creación de contenidos digitales.
- Conoce y aplica criterios científicos, técnicos, estéticos y de accesibilidad para determinar la calidad de los contenidos digitales.
- Conoce y aplica la normativa sobre los derechos de autoría y de propiedad intelectual.
- Conoce los criterios didácticos que debe aplicar en la selección de propuestas educativas para que el alumnado sea competente a la hora de crear contenidos digitales y el modo en que dicha competencia está integrada en el currículo o plan de estudios.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 6.4. Uso responsable

Nivel de progresión: conocimiento y comprensión teórica de los aspectos implicados en la utilización responsable y saludable de las tecnologías digitales y de los criterios didácticos para que el alumnado adquiera hábitos de uso seguro y adopte decisiones reflexivas.

- Conoce los criterios didácticos que debe aplicar para que el alumnado desarrolle su competencia en seguridad y bienestar digital adquiriendo los conocimientos, hábitos de uso y valores a ella asociados y el modo en que dicha competencia está integrada en el currículo o plan de estudios.
- Conoce y comprende las teorías sociológicas y psicológicas que explican las conductas asociadas a los riesgos para el bienestar físico y emocional más habituales en el uso de Internet y cómo transmitir su comprensión a través de los diseños didácticos.
- Conoce los derechos digitales de los ciudadanos de la UE y la normativa sobre protección de datos personales, las implicaciones legales y éticas del uso de las tecnologías digitales, así como las medidas pedagógicas que debe adoptar para que el alumnado desarrolle un ejercicio efectivo de estos derechos.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 6.5. Resolución de problemas digitales

Nivel de progresión: conocimiento y comprensión teórica de los aspectos didácticos implicados en el desarrollo de la competencia del alumnado para que aprenda a utilizar la tecnología como medio para resolver problemas y cubrir sus necesidades en el contexto de una sociedad digital.

- Conoce los criterios didácticos que debe aplicar para que el alumnado desarrolle su competencia digital a la hora de satisfacer necesidades cotidianas y desenvolverse, como usuario, en un mundo digitalizado de forma crítica y el modo en que dicha competencia está integrada en el currículo o plan de estudios.
- Conoce estrategias pedagógicas para desarrollar la competencia del alumnado, como artífice, para hacer un uso práctico, versátil, crítico y creativo de las tecnologías a la hora de llevar a cabo proyectos individuales o colectivos de cualquier tipo.
- Comprende el funcionamiento de las tecnologías digitales y conoce estrategias didácticas para enseñar a otros a resolver problemas vinculados con su uso.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## ANEXO IV\_b. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial A2.

### NIVEL A2

A continuación, se distribuyen seis áreas competenciales con diferentes ítems cada una. De acuerdo con la afirmación de cada ítem, marque la opción que refleje mejor su conocimiento y uso de las tecnologías digitales.

#### 1. ÁREA 1. Compromiso profesional

##### 1.1. Comunicación organizativa

Nivel de progresión: iniciación en el uso de las tecnologías digitales determinadas por la Administración Educativa (AE) o titulares del centro educativo en situaciones de comunicación organizativa.

- Conoce y aplica, bajo supervisión, las políticas de uso aceptable de las herramientas de comunicación organizativa establecidas por la AE o los titulares del centro.
- Emplea —con el asesoramiento de otros docentes y garantizando la accesibilidad— las tecnologías digitales establecidas por la AE o los titulares del centro en un contexto real de comunicación en el ámbito educativo.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.2. Colaboración profesional

Nivel de progresión: participación formal en los órganos de coordinación docente del centro, empleando, de forma guiada, las tecnologías digitales establecidas por la AE o los titulares del centro.

- Utiliza, de forma guiada, las distintas plataformas de participación y coordinación docentes establecidas por la AE o los titulares del centro.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.3. Práctica reflexiva

Nivel de progresión: práctica reflexiva tutelada.

- Reflexiona, de forma individual o colectiva, asesorado por profesorado de su centro o por expertos externos, sobre aspectos técnicos o metodológicos concretos de su práctica docente digital que haya considerado relevantes.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.4. Desarrollo profesional continuo

Nivel de progresión: participación en actividades formativas vinculadas con la práctica inicial contextualizada en el centro y en el propio desempeño profesional sobre y/o a través de las tecnologías digitales.

- Aprovecha las oportunidades de aprendizaje en su centro y las que obtiene a través de la red para su desarrollo profesional.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 2. ÁREA 2. Contenidos digitales

### 2.1. Selección de recursos digitales

Nivel de progresión: identificación, con asesoramiento, de los criterios relevantes para la búsqueda y selección de contenidos digitales ajustados a un contexto educativo real.

- Identifica, con asesoramiento, los requisitos que debe cumplir un contenido digital para ajustarse a una situación concreta de aprendizaje y aplica los criterios correspondientes para su búsqueda y selección, incluyendo la compatibilidad con las plataformas virtuales establecidas por la AE o los titulares del centro.
- Conoce el funcionamiento y utiliza los repositorios de contenidos institucionales y los empleados por el centro educativo.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.2. Creación y modificación de recursos digitales

Nivel de progresión: aplicación, en entornos controlados o con ayuda, de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos en la edición y creación de contenidos digitales de calidad para utilizarlos con un grupo de alumnos concreto.

- Aplica, con ayuda, los criterios didácticos (adecuación a la edad del alumnado y a la consecución de los objetivos, accesibilidad, etc.), disciplinares y técnicos para la edición y creación de contenidos digitales dirigidos a un grupo de alumnos concreto.
- Utiliza un sistema de referencias empleando, si fuera posible, las funcionalidades disponibles en las herramientas de autor proporcionadas por el centro o por la AE.

- Utiliza, de forma tutelada, las herramientas de autor proporcionadas por la AE o los titulares del centro para la creación de contenidos digitales, o aquellas que generen formatos compatibles con las plataformas autorizadas en el centro.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.3. Protección, gestión e intercambio de contenidos digitales

Nivel de progresión: aplicación de los procedimientos de publicación, compartición y catalogación de contenidos con la ayuda de un mentor en los CMS, repositorios, BBDD y CLMS ofrecidos por la AE o por el titular del centro.

- Aplica en entornos controlados o contextos específicos la compartición, gestión e intercambio seguro de recursos utilizando los formatos y estándares apropiados.
- Aplica, con ayuda de un mentor, el sistema de catalogación establecido por la AE o por el titular del centro en sus plataformas y servicios para indizar contenidos educativos digitales introduciendo metadatos y empleando las etiquetas adecuadas.
- Selecciona, con ayuda de un mentor, los roles y permisos de los CMS, repositorios, bases de datos (BBDD) y CLMS del centro para compartir de forma selectiva los contenidos educativos digitales con los distintos agentes de la comunidad educativa.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 3. ÁREA 3. Enseñanza y aprendizaje

#### 3.1. Enseñanza

Nivel de progresión: diseño de la programación didáctica e implementación en el aula, de forma guiada, utilizando las tecnologías digitales disponibles en el centro.

- Integra de forma selectiva (adecuación a los objetivos, aprendizajes, alumnado, etc.) los recursos digitales disponibles en el centro en la programación didáctica con ayuda de otros docentes, siguiendo el modelo pedagógico recogido en el proyecto educativo.
- Aplica las programaciones didácticas en su práctica docente resolviendo, con ayuda, aquellos problemas que puedan surgir a la hora de utilizar las tecnologías digitales durante su desarrollo.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.2. Orientación y apoyo en el aprendizaje

Nivel de progresión: uso, con asesoramiento, de las tecnologías digitales de comunicación, interacción y monitorización, disponibles en el centro, para orientar y reconducir los procesos de aprendizaje del alumnado.

- Selecciona en función del contexto didáctico y utiliza, con ayuda, las tecnologías digitales de comunicación e interacción proporcionadas por la AE o los titulares del centro para prestar apoyo al alumnado en los procesos de enseñanza- aprendizaje en entornos virtuales o en situaciones presenciales.
- Configura y emplea, con el asesoramiento de otros docentes, las tecnologías digitales proporcionadas por la A. E. o por los titulares del centro para recibir información sobre el aprendizaje del alumnado durante el proceso.
- Incluye —con el asesoramiento y supervisión de otros docentes— orientaciones tanto para la realización de cada tarea como para apoyar los aspectos que puedan presentar mayor dificultad durante el aprendizaje de su alumnado empleando tecnologías digitales.

- Aplica, con ayuda, los protocolos relacionados con la protección de datos y derechos y garantías digitales establecidos por la AE o los titulares del centro al utilizar con su alumnado las tecnologías digitales para la comunicación, interacción o monitorización.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.3. Aprendizaje colaborativo

Nivel de progresión: aplicación guiada de estrategias para potenciar el aprendizaje entre iguales empleando de forma segura tecnologías digitales.

- Diseña e implementa, con ayuda de otros docentes, actividades o situaciones de aprendizaje entre iguales empleando, a partir del análisis de sus funcionalidades, las tecnologías digitales de colaboración disponibles en el centro, aplicando los protocolos de protección y seguridad de su uso.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.4. Aprendizaje autorregulado

Nivel de progresión: aplicación, con asesoramiento, de las tecnologías digitales disponibles en el centro para desarrollar el aprendizaje autorregulado del alumnado.

- Conoce las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o los titulares del centro que podrían ser empleadas por el alumnado para el desarrollo del aprendizaje autorregulado.
- Incorpora, con asesoramiento, actividades en las que se aplican estrategias de aprendizaje autorregulado mediante tecnologías digitales en las sesiones lectivas.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 4. ÁREA 4. Evaluación y retroalimentación

### 4.1. Estrategias de evaluación

Nivel de progresión: uso tutelado de las tecnologías digitales proporcionadas por las AAEE o por los titulares del centro para la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Aplica, de forma guiada, las tecnologías digitales de evaluación proporcionadas por la AE o los titulares del centro para la recogida de información sobre los indicadores fijados en la programación didáctica.
- Usa, de forma tutelada, las tecnologías digitales del centro para diseñar un repertorio diversificado de medios (actitudes, producciones y desempeños del alumnado) que le permitan hacer un adecuado seguimiento del aprendizaje y detectar posibles necesidades del alumnado.
- Diseña y utiliza, con ayuda de otros docentes, algún instrumento de evaluación de su práctica docente empleando las tecnologías digitales del centro.
- Conoce y aplica, bajo supervisión, el protocolo de protección de datos del centro en los procedimientos de evaluación en los que se hace uso de las tecnologías digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.2. Analíticas de aprendizaje

Nivel de progresión: aplicación tutelada de los conocimientos sobre análisis de datos para la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje generados mediante los programas del centro.

- Utiliza, con el asesoramiento de otros docentes, las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o los titulares del centro para obtener, importar/exportar, almacenar, tratar, visualizar e interpretar los datos relacionados con la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Selecciona, con la guía de otros profesionales, los datos que pueden ser relevantes para evaluar un proceso de enseñanza-aprendizaje concreto empleando las tecnologías digitales del centro.
- Aplica, bajo supervisión, los protocolos de seguridad y protección de datos establecidos para el uso de las tecnologías digitales en los tratamientos de datos vinculados a la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.3. Retroalimentación, programación y toma de decisiones

Nivel de progresión: selección y uso tutelado de las tecnologías digitales del centro para tomar decisiones —a partir de los datos obtenidos en el proceso de evaluación— y ofrecer retroalimentación, información y orientaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en función de su finalidad y destinatarios.

- Utiliza, con apoyo y bajo supervisión, las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro para tomar decisiones sobre la enseñanza y el aprendizaje a partir de los datos obtenidos en los procesos de evaluación.
- Aplica, con asesoramiento, criterios pedagógicos, didácticos, éticos y técnicos a la hora de seleccionar las tecnologías digitales para informar y ofrecer retroalimentación y orientaciones al alumnado y a las familias sobre el proceso de aprendizaje.
- Emplea, bajo la guía de otros docentes, el protocolo del centro a la hora de utilizar las tecnologías digitales para informar sobre los procesos de evaluación y de ofrecer o planificar orientaciones y adaptaciones que mejoren la enseñanza y el aprendizaje.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 5. ÁREA 5. Empoderamiento de los estudiantes

### 5.1. Accesibilidad e inclusión

Nivel de progresión: utilización con ayuda de los principios de accesibilidad universal e inclusión en su práctica docente mediante tecnologías digitales.

- Selecciona y utiliza, en entornos controlados o con asesoramiento, opciones básicas de accesibilidad con la tecnología presente en el centro.
- Conoce los protocolos y medidas para reducir la brecha digital adoptados en el centro y/o por la AE y los aplica con la guía de otros docentes.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.2. Personalización

Nivel de progresión: uso supervisado de las tecnologías digitales del centro para responder a las necesidades personales de aprendizaje del alumnado.

- Conoce los recursos digitales disponibles en el centro y los utiliza, con ayuda, para atender a las necesidades personales de aprendizaje del alumnado aplicando un repertorio variado de estrategias siguiendo criterios éticos y pedagógicos.
- Identifica y comprende, asesorado por otros profesionales, los algoritmos que emplean las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro, que utilizan datos del alumnado para personalizar de forma automatizada los procesos de aprendizaje.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.3. Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje

Nivel de progresión: utilización de estrategias pedagógicas para desarrollar el compromiso activo del alumnado con su aprendizaje basadas en el uso de las tecnologías digitales en entornos controlados o de forma guiada.

- Aplica, con apoyo y en función del contexto, de las características concretas del alumnado, del objetivo de aprendizaje y de los recursos digitales disponibles en el centro, las tecnologías digitales para que su alumnado desarrolle operaciones cognitivas complejas y competencias transversales en el aprendizaje de una materia o área concreta.
- Selecciona con ayuda de otros docentes de entre las tecnologías digitales disponibles en el centro, aquellas que pueden ser empleadas por el alumnado en su área o materia de forma progresivamente autónoma.
- Emplea, de forma guiada, las tecnologías digitales del centro para incentivar la motivación y compromiso activo de su alumnado con los objetivos de aprendizaje del área o materia.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 6. ÁREA 6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes

### 6.1. Información y alfabetización mediática

Nivel de progresión: aplicación, de forma guiada en contextos reales, de procesos de enseñanza-aprendizaje relativos a la alfabetización mediática y en tratamiento de la información y de los datos.

- Aplica, con la ayuda de otros docentes, propuestas didácticas para integrar los contenidos, actividades y dinámicas que permiten desarrollar la competencia en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y datos del alumnado, adecuándolos al currículo, al proyecto educativo y al plan digital del centro.
- Contextualiza los conocimientos técnicos sobre gestión de contenidos y configuración de herramientas de búsqueda y tratamiento de la información en el uso de las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o los titulares del centro.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.2. Comunicación y colaboración digital

Nivel de progresión: aplicación de propuestas didácticas, de forma guiada, para el desarrollo de las competencias del alumnado para comunicarse, colaborar y participar en entornos digitales, construyendo, de forma progresiva y responsable, su identidad y ciudadanía digital.

- Contextualiza, con ayuda, sus conocimientos técnicos sobre la configuración y uso de las RRSS abiertas para su utilización en situaciones de enseñanza y aprendizaje empleando las plataformas de comunicación y colaboración proporcionadas por la AE o los titulares del centro.
- Conoce las ventajas y los problemas asociados al uso de las plataformas de comunicación, colaboración y participación y aborda ambos aspectos, con ayuda, en actividades de sensibilización de su alumnado.

- Aplica, con la ayuda de otros docentes, propuestas didácticas para integrar los contenidos, actividades y dinámicas que permiten desarrollar el concepto de ciudadanía e identidad digital en su alumnado.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.3. Creación de contenido digital

Nivel de progresión: aplicación, de forma guiada en contextos reales, de procesos de enseñanza y aprendizaje para desarrollar la competencia del alumnado en la creación de contenidos digitales.

- Aplica, con la ayuda de otros docentes, propuestas didácticas que permiten desarrollar la competencia para la creación de contenidos digitales adecuándolos al currículo, al proyecto educativo y al plan digital del centro.
- Contextualiza los conocimientos técnicos sobre la creación de contenidos digitales a las herramientas de autor proporcionadas por la AE o los titulares del centro que van a ser empleadas por su alumnado.
- Aplica, con asesoramiento, a las situaciones de enseñanza y aprendizaje el uso por parte de su alumnado de criterios científicos, técnicos, estéticos y de accesibilidad a la creación de contenidos.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

6.4. Uso responsable

Nivel de progresión: aplicación de propuestas didácticas, de forma guiada, para el desarrollo de la competencia del alumnado en el uso responsable, seguro y sostenible de las tecnologías digitales y para garantizar su bienestar digital.

- Aplica, con ayuda, los criterios didácticos que debe utilizar para que el alumnado desarrolle su competencia en seguridad y bienestar digital adquiriendo los conocimientos, hábitos de uso y valores a ella asociados siguiendo la programación didáctica y el plan digital del centro.
- Contextualiza, con ayuda, sus conocimientos técnicos para que el alumnado sea capaz de configurar las opciones de privacidad y protección de datos personales disponibles en las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o los titulares del centro, así como en sus propios dispositivos y en los servicios que emplea.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

6.5. Resolución de problemas digitales

Nivel de progresión: aplicación, de forma guiada, de propuestas didácticas para el desarrollo de la competencia del alumnado para comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.

- Aplica, con ayuda, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, criterios didácticos que permiten al alumnado desarrollar su competencia para utilizar como usuario las tecnologías con objeto de satisfacer necesidades cotidianas siguiendo la programación didáctica y el plan digital del centro.
- Conoce estrategias pedagógicas y las aplica con ayuda de otros docentes para que el alumnado desarrolle diversos proyectos, tanto individuales como colectivos, haciendo un uso práctico, versátil, crítico y creativo de las tecnologías digitales.
- Conoce y comprende el funcionamiento de las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o los titulares del centro y conoce estrategias didácticas para enseñar a otros a resolver problemas vinculados con su uso.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## ANEXO IV\_c. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial B1.

### NIVEL B1

A continuación, se distribuyen seis áreas competenciales con diferentes ítems cada una. De acuerdo con la afirmación de cada ítem, marque la opción que refleje mejor su conocimiento y uso de las tecnologías digitales.

#### 1. ÁREA 1. Compromiso profesional

##### 1.1. Comunicación organizativa

Nivel de progresión: adopción de las estrategias de comunicación organizativa del centro educativo a través de tecnologías digitales.

- Se comunica de forma autónoma y convencional con los agentes de la comunidad educativa empleando, en cada caso, la herramienta digital más adecuada de entre las establecidas por la AE o los titulares del centro para ese fin.
- Aplica las políticas de uso aceptable de las herramientas de comunicación organizativa establecidas por la AE o los titulares del centro.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.2. Colaboración profesional

Nivel de progresión: uso convencional y autónomo de las tecnologías digitales establecidas por la AE o los titulares del centro para la participación y colaboración docente.

- Emplea, de forma autónoma, las tecnologías digitales y aplica los protocolos establecidos por la AE o por los titulares del centro para llevar a cabo las tareas administrativas ligadas a las funciones docentes, para participar en los órganos colegiados de gobierno y de coordinación docente y con los servicios institucionales externos.
- Adopta las estrategias de colaboración mediante tecnologías digitales propuestas por el centro en los distintos procesos de coordinación y participación interna.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.3. Práctica reflexiva

Nivel de progresión: análisis y reflexión individual sobre la aplicación personal de las metodologías y tecnologías digitales.

- Identifica problemas en su práctica pedagógica con tecnologías digitales y los resuelve adoptando soluciones estandarizadas aportadas por otros docentes.
- Examina la implementación de los métodos de integración de las tecnologías digitales que ha llevado a cabo en su práctica docente, analizando el proceso desarrollado, los resultados obtenidos y el modo en el que ha reaccionado a situaciones imprevistas.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.4. Desarrollo profesional continuo

Nivel de progresión: actualización y desarrollo profesional a través de tecnologías digitales o sobre su uso educativo empleando recursos elaborados por expertos.

- Participa en actividades de formación para el desarrollo profesional docente dirigidas por expertos —en línea o presenciales— en las que se utilicen recursos digitales para su desarrollo.
- Participa en cursos dirigidos al desarrollo de la competencia digital docente.
- Utiliza los recursos de Internet para el aprendizaje autodeterminado en el ámbito profesional.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 2. ÁREA 2. Contenidos digitales

### 2.1. Selección de recursos digitales

Nivel de progresión: perfeccionamiento de las estrategias de búsqueda para la inclusión de metadatos y de nuevos criterios de calidad técnica, veracidad y relevancia de contenidos.

- Utiliza un instrumento de evaluación y catalogación relacional de contenidos educativos digitales y lo tiene en cuenta en sus estrategias de búsqueda.
- Asesora a otros compañeros y compañeras del centro, de modo informal, sobre el uso de estrategias de búsqueda en Internet.
- Mantiene una actitud proactiva para la localización de nuevos repositorios de contenidos digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.2. Creación y modificación de recursos digitales

Nivel de progresión: adopción de los criterios didácticos, disciplinares y técnicos para la modificación de elementos integrados en contenidos educativos digitales estructurados ya existentes, con objeto de adecuarlos a una determinada situación de aprendizaje y a un alumnado concreto.

- Analiza la idoneidad de contenidos educativos digitales ya existentes aplicando de forma autónoma criterios didácticos, disciplinares y técnicos para adaptarlos a una situación de aprendizaje concreta.
- Incluye una licencia compatible con la de la obra original al modificar contenidos educativos digitales cuya licencia autoriza obras derivadas.

- Utiliza las herramientas de autor para la edición de contenidos educativos digitales sustituyendo o modificando algunos de sus elementos, incluyendo sus metadatos.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.3. Protección, gestión e intercambio de contenidos digitales

Nivel de progresión: adopción de estándares para la publicación y catalogación de contenidos educativos digitales y uso convencional y autónomo de los CMS, repositorios, BBDD y CLMS.

- Adopta el sistema de catalogación e inserción de metadatos establecido por la AE o por el titular del centro para la identificación e indización de los contenidos educativos digitales.
- Emplea, de forma convencional y autónoma, los repositorios de contenidos digitales educativos establecidos por la AE o por el titular del centro para compartir de forma segura y selectiva dichos contenidos con los diferentes agentes de su comunidad educativa.
- Utiliza formatos estandarizados para la compartición de contenidos educativos digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 3. ÁREA 3. Enseñanza y aprendizaje

#### 3.1. Enseñanza

Nivel de progresión: uso autónomo, en la práctica docente, de las tecnologías digitales incorporadas en la programación didáctica.

- Integra de forma selectiva los recursos digitales disponibles en el centro en la programación didáctica siguiendo el modelo pedagógico recogido en el proyecto educativo.
- Adopta un uso convencional y autónomo de los recursos digitales disponibles en el centro seleccionándolos en función de sus características y del contexto educativo y de la modalidad de enseñanza: presencial, en línea, a distancia, híbrida o mixta.
- Valora, durante su uso, la idoneidad de los recursos digitales empleados habitualmente para la consecución de los objetivos de aprendizaje por parte del alumnado.
- Resuelve los problemas más comunes que se puedan presentar en su práctica docente al integrar las tecnologías digitales y afronta los imprevistos con soluciones alternativas.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....  
.....  
.....  
.....  
.....

#### 3.2. Orientación y apoyo en el aprendizaje

Nivel de progresión: integración, de forma autónoma, de las tecnologías digitales para comunicarse, interactuar y monitorizar el proceso de aprendizaje con el fin de ofrecer información, orientación y apoyo.

- Interactúa con su alumnado, de forma autónoma y ajustada a sus características y a la situación educativa para ofrecer apoyo y orientación durante el aprendizaje, a través de las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o los titulares del centro educativo.
- Utiliza las tecnologías digitales del centro para obtener retroalimentación inmediata sobre la actividad del alumnado y sobre las dificultades que ha encontrado en el proceso de aprendizaje con el fin de intervenir cuando sea necesario.
- Dispone de un procedimiento para incluir las tecnologías digitales —de forma sistemática y adecuada a las características de su alumnado— con el fin de ayudar a superar las dificultades que puedan surgir durante el proceso de adquisición de un aprendizaje concreto.
- Aplica, de forma autónoma, los protocolos relacionados con la protección de datos y derechos y garantías digitales establecidos por la AE o los titulares del centro al utilizar con su alumnado las tecnologías digitales para la comunicación, interacción o monitorización.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....  
.....

### 3.3. Aprendizaje colaborativo

Nivel de progresión: aplicación de las tecnologías digitales para implementar, en el aula, las actividades de aprendizaje entre iguales incluidas en la programación didáctica.

- Configura, de forma autónoma, las funcionalidades de las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro que son más apropiadas para implementar o apoyar las actividades de aprendizaje entre iguales adaptadas a las características de su alumnado.
- Proporciona a su alumnado orientaciones e instrucciones contextualizadas que les facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje entre iguales dentro del aula, usando tecnologías digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 3.4. Aprendizaje autorregulado

Nivel de progresión: adopción e implementación autónoma de actividades y tareas que requieren el uso de tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje autorregulado del alumnado.

- Implementa en el aula, de forma autónoma, las tareas adaptadas al grado de desarrollo madurativo de su alumnado que le permiten la planificación, la documentación, registro y consulta de su aprendizaje mediante el uso de las tecnologías digitales.
- Incorpora, de forma sistemática y en función del contexto educativo, actividades de reflexión cognitiva y metacognitiva del alumnado utilizando tecnologías digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 4. ÁREA 4. Evaluación y retroalimentación

### 4.1. Estrategias de evaluación

Nivel de progresión: utilización de las tecnologías digitales de evaluación disponibles en el centro de forma autónoma.

- Utiliza de forma autónoma las plataformas digitales de evaluación proporcionadas por la AE o los titulares del centro.
- Diversifica las técnicas, los medios y los instrumentos de evaluación del aprendizaje de su alumnado y de su práctica docente empleando, de forma autónoma, las tecnologías digitales del centro.
- Aplica de forma autónoma los protocolos de seguridad y protección de datos personales del centro en los procesos de evaluación.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.2. Analíticas de aprendizaje

Nivel de progresión: uso autónomo de las tecnologías digitales del centro para gestionar e interpretar los datos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Utiliza las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o los titulares del centro para obtener, importar/exportar, almacenar, tratar, visualizar e interpretar los datos relacionados con la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Selecciona los datos que pueden ser relevantes para evaluar un proceso de enseñanza-aprendizaje concreto empleando las tecnologías digitales del centro.
- Aplica, de forma autónoma, los protocolos de protección de datos y de seguridad del centro para los tratamientos de datos vinculados a los procesos de evaluación.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.3. Retroalimentación, programación y toma de decisiones

Nivel de progresión: uso autónomo y selectivo de las tecnologías digitales del centro para ofrecer retroalimentación, informar y orientar la enseñanza y el aprendizaje a partir de los datos obtenidos en los distintos procesos de evaluación.

- Emplea de forma autónoma criterios pedagógicos, didácticos, técnicos, éticos y de materia para tomar decisiones sobre la orientación de los procesos de enseñanza y aprendizaje fundadas en los datos obtenidos mediante el uso de las tecnologías digitales en los distintos procesos de evaluación.
- Comunica al centro, al equipo docente y de apoyo, al alumnado y a sus familias, según proceda, los resultados de los distintos procesos de evaluación a través de las tecnologías digitales siguiendo los protocolos establecidos por la AE o por los titulares del centro.
- Aplica los protocolos de protección de datos personales y seguridad establecidos por la AE y por el centro en el uso de las tecnologías digitales para el tratamiento de los informes relativos a la evaluación.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 5. ÁREA 5. Empoderamiento de los estudiantes

### 5.1. Accesibilidad e inclusión

Nivel de progresión: adopción de un uso convencional y autónomo de las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro, respetando los principios de accesibilidad e inclusión.

- Utiliza de forma autónoma las opciones de accesibilidad de la tecnología del centro, seleccionando aquellas más adecuadas para su alumnado.
- Colabora en la implementación de las medidas adoptadas por la AE y por el centro para compensar la brecha digital y promover la inclusión educativa de todo el alumnado en el uso de las tecnologías digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.2. Personalización

Nivel de progresión: utilización autónoma de las tecnologías digitales en el desempeño docente para responder a la diversidad de necesidades de aprendizaje del alumnado.

- Utiliza los recursos digitales disponibles en su centro para incorporarlos de forma selectiva e inclusiva en su programación didáctica.
- Identifica los parámetros y modelos pedagógicos asociados a las tecnologías digitales proporcionadas por la A. E. o por los titulares del centro para dar respuestas personalizadas en los procesos de aprendizaje y el uso que se realiza de la IA para ofrecer estas respuestas.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.3. Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje

Nivel de progresión: adopción de un uso convencional y autónomo de las tecnologías digitales que permiten incrementar la motivación, el protagonismo y la responsabilidad del alumnado en su aprendizaje.

- Aplica, de forma autónoma, estrategias didácticas que, gracias al uso de las tecnologías digitales, promueven el desarrollo de operaciones cognitivas complejas y de las competencias transversales de su alumnado relacionadas con el área o materia.
- Implementa estrategias pedagógicas basadas en la usabilidad y condiciones de acceso de las tecnologías digitales disponibles en el centro para que su alumnado las utilice de una forma progresivamente autónoma en los distintos aprendizajes.
- Emplea, de forma autónoma, los recursos digitales proporcionados por la AE o los titulares del centro que estimulan la motivación y el compromiso con el aprendizaje del alumnado que tiene a su cargo.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 6. ÁREA 6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes

### 6.1. Información y alfabetización mediática

Nivel de progresión: integración de los aspectos curriculares relativos a la alfabetización del alumnado en el tratamiento de la información y de los datos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma autónoma.

- Integra en su práctica docente situaciones de aprendizaje en las que el alumnado debe desarrollar diferentes estrategias para la búsqueda, evaluación, selección y organización de la información y de los datos.
- Selecciona, de entre las tecnologías proporcionadas por la AE o por los titulares del centro, las más adecuadas para que el alumnado desarrolle su competencia en tratamiento de la información y de los datos.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.2. Comunicación y colaboración digital

Nivel de progresión: integración de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia digital del alumnado para la comunicación y la colaboración y para el ejercicio de la ciudadanía y la construcción de la identidad digital en los procesos de enseñanza-aprendizaje de forma autónoma.

- Integra en los procesos de enseñanza y aprendizaje situaciones dirigidas a que el alumnado desarrolle su competencia para comunicarse y colaborar empleando tecnologías digitales, ejercer una ciudadanía activa y gestionar de forma responsable su identidad digital.

- Selecciona, de entre las tecnologías proporcionadas por la AE o por los titulares del centro, las más adecuadas para que el alumnado desarrolle su competencia digital para colaborar, comunicarse y participar.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.3. Creación de contenido digital

Nivel de progresión: integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de forma autónoma, de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia del alumnado en la creación de contenidos digitales.

- Integra en su práctica docente actividades de aprendizaje que permiten que el alumnado exprese y transmita sus ideas de manera creativa, mediante el uso de herramientas digitales adecuadas, respetando las reglas y licencias de derechos de autor.
- Promueve que el alumnado evalúe sus propios contenidos digitales aplicando de forma reflexiva criterios científicos, estéticos, técnicos y de accesibilidad y formulando propuestas de mejora.
- Selecciona, de entre las tecnologías proporcionadas por la AE o por los titulares del centro, las más adecuadas para que el alumnado desarrolle su competencia en la elaboración de contenidos digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.4. Uso responsable

Nivel de progresión: integración de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia digital del alumnado sobre el uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma autónoma.

- Integra en los procesos de enseñanza y aprendizaje situaciones dirigidas a que el alumnado desarrolle los conocimientos, hábitos y valores para hacer un uso seguro, responsable, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.
- Enseña al alumnado a implementar —desde un punto de vista técnico—, el protocolo de ciberseguridad establecido en el plan digital de centro en todas las actuaciones en las que ha de hacer uso de las tecnologías digitales y le proporciona pautas para transferir dichas medidas a otros ámbitos.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

- Integra en los procesos de enseñanza-aprendizaje situaciones dirigidas a que el alumnado desarrolle proyectos individuales y colectivos que requieren su propia iniciativa empleando de forma creativa y crítica las tecnologías digitales.
- Selecciona, de entre las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro, aquellas que resultan más adecuadas para que el alumnado, en función de su edad y grado de madurez, desarrolle su competencia.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.5. Resolución de problemas digitales

Nivel de progresión: integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de forma autónoma, de los aspectos curriculares relativos al desarrollo de la competencia del alumnado en el uso de las tecnologías digitales para dar respuesta a problemas cotidianos y llevar a la práctica proyectos individuales y colectivos.

- Enseña al alumnado, en función de su edad y grado de madurez, a utilizar las tecnologías digitales para atender necesidades y gestiones cotidianas y le proporciona pautas para transferir dichos aprendizajes a otros ámbitos, de forma que pueda integrarse en una sociedad digital.

## ANEXO IV\_d. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial B2.

### NIVEL B2

A continuación, se distribuyen seis áreas competenciales con diferentes ítems cada una. De acuerdo con la afirmación de cada ítem, marque la opción que refleje mejor su conocimiento y uso de las tecnologías digitales.

#### 1. ÁREA 1. Compromiso profesional

##### 1.1. Comunicación organizativa

Nivel de progresión: adaptación del uso de las tecnologías digitales para la mejora de la comunicación organizativa.

- Identifica y pone en práctica usos complementarios de las herramientas de comunicación organizativa respetando las políticas de uso aceptable establecidas en el centro.
- Colabora en el desarrollo o mejora del plan de comunicación del centro.
- Presta apoyo, de manera informal, a otros docentes, en la correcta utilización de las tecnologías para la comunicación del centro.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.2. Colaboración profesional

Nivel de progresión: transferencia y adaptación de las estrategias y dinámicas de colaboración profesional a plataformas y entornos digitales para el desarrollo de proyectos institucionales.

- Participa en el desarrollo de proyectos institucionales, tanto dentro del centro como con agentes externos, empleando plataformas digitales de colaboración.
- Adapta las estrategias y dinámicas de colaboración a las funcionalidades de la plataforma digital empleada y a la finalidad específica del proyecto o tarea.
- Asesora, de modo informal, a otros docentes en el uso de las tecnologías digitales para la colaboración docente.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.3. Práctica reflexiva

Nivel de progresión: aplicación sistemática de la práctica reflexiva al utilizar las tecnologías digitales como método para la mejora de su desempeño profesional.

- Analiza —en el seno de un equipo docente— sus propias prácticas digitales pedagógicas empleando los datos obtenidos a través del uso de herramientas de observación.
- Modifica sus intervenciones concretas en el aula de forma planificada y reflexiva a partir de las conclusiones obtenidas del análisis de su propia práctica.
- Pondera las consecuencias educativas y éticas de sus decisiones y cuestiona sus propias creencias pedagógicas sobre el uso de las tecnologías digitales en la práctica docente.
- Diseña estrategias para gestionar la incertidumbre derivada de la planificación de prácticas transformadoras perfiladas tras el análisis.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.4. Desarrollo profesional continuo

Nivel de progresión: participación en actividades formativas dirigidas a equipos profesionales que requieran la intervención activa de sus miembros en el diseño instructivo y el uso de tecnologías digitales.

- Adapta los conocimientos y experiencias, intercambiados en comunidades profesionales en línea y/o actividades formativas presenciales sobre el uso de las tecnologías digitales y evalúa su puesta en práctica.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 2. ÁREA 2. Contenidos digitales

### 2.1. Selección de recursos digitales

Nivel de progresión: perfeccionamiento de las estrategias de búsqueda para la inclusión de metadatos y de nuevos criterios de calidad técnica, veracidad y relevancia de contenidos.

- Utiliza un instrumento de evaluación y catalogación relacional de contenidos educativos digitales y lo tiene en cuenta en sus estrategias de búsqueda.
- Asesora a otros compañeros y compañeras del centro, de modo informal, sobre el uso de estrategias de búsqueda en Internet.
- Mantiene una actitud proactiva para la localización de nuevos repositorios de contenidos digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.2. Creación y modificación de recursos digitales

Nivel de progresión: integración y modificación de contenidos digitales en diferentes formatos y procedentes de diversas fuentes, incluidos algunos elementos de creación propia, para generar nuevas unidades y secuencias de aprendizaje estructuradas y coherentes, adaptadas a una situación de aprendizaje y alumnado concretos.

- Crea, de forma individual o en colaboración con otros, nuevas unidades y secuencias de aprendizaje a partir de la integración de contenidos digitales diversos, introduciendo las modificaciones necesarias y elaborando, si es preciso, algunos elementos para estructurarlas de forma coherente y adaptarlas al contexto de aprendizaje concreto en el que se van a emplear.
- Utiliza medidas de seguridad para evitar la pérdida de información en situaciones de edición compartida de contenidos educativos digitales.

- Aplica criterios técnicos en la integración y modificación de los contenidos digitales para que se puedan empaquetar, exportar y desplegar de forma accesible en las plataformas empleadas en el centro educativo.
- Dispone de un procedimiento sistemático de evaluación de contenidos digitales para su integración en unidades y secuencias didácticas y para su adaptación al contexto educativo en el que van a ser aplicados.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.3. Protección, gestión e intercambio de contenidos digitales

Nivel de progresión: aprovechamiento de las funcionalidades que ofrecen las plataformas y servicios digitales para mejorar la identificación y el acceso a los contenidos compartidos en contextos educativos y publicación en repositorios profesionales de contenidos digitales.

- Conoce y emplea todas las funcionalidades de catalogación, de acceso y navegación proporcionadas por los CMS, BBDD, repositorios y CLMS del centro y de otros entornos profesionales para mejorar la identificación y acceso a los contenidos educativos digitales.
- Asesora, de modo informal, a otros docentes en el uso de licencias, catalogación e inclusión de metadatos en los contenidos educativos digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 3. ÁREA 3. Enseñanza y aprendizaje

#### 3.1. Enseñanza

Nivel de progresión: adaptación de la práctica docente apoyada con tecnologías digitales a nuevos contextos de enseñanza- aprendizaje.

- Transfiere prácticas innovadoras en el uso pedagógico de las tecnologías digitales a su contexto educativo haciendo las adaptaciones necesarias y adapta el uso de los recursos digitales que ha empleado previamente a nuevas situaciones de aprendizaje.
- Integra las tecnologías digitales en su programación y práctica educativa de forma que el alumnado tiene que hacer un uso plural, diversificado, selectivo y responsable de ellas para desarrollar las actividades propuestas con el fin de alcanzar los objetivos de aprendizaje.
- Resuelve los problemas técnicos y pedagógicos que puedan surgir en su práctica docente gracias a que posee un conocimiento teórico y práctico consolidado de las tecnologías, tanto generales como de la materia o ámbito que imparte.
- Presta apoyo informal a otros docentes en la implementación de las tecnologías digitales en el aula o en el diseño de la planificación didáctica para su integración.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.2. Orientación y apoyo en el aprendizaje

Nivel de progresión: adaptación y transferencia de estrategias y tecnologías digitales de monitorización, comunicación e interacción para mejorar el apoyo y orientación durante los procesos de aprendizaje.

- Transfiere estrategias de comunicación e interacción con el alumnado y configura las tecnologías digitales disponibles para responder a nuevas situaciones de aprendizaje, con el fin de mejorar el apoyo y la orientación.
- Adapta al contexto educativo estrategias en las que, gracias a las tecnologías digitales, puede obtener información inmediata sobre el proceso de aprendizaje de su alumnado para mejorar la ayuda y orientación proporcionada durante el proceso.
- Aplica estrategias de pensamiento computacional para diseñar procedimientos que permitan detectar y categorizar los problemas concretos que su alumnado puede tener durante el proceso de un determinado aprendizaje y para modelizar las orientaciones, ayudas, información de apoyo y actividades de refuerzo, empleando tecnologías digitales.
- Presta apoyo informal a otros docentes en la selección y configuración de las tecnologías digitales más adecuadas para ofrecer orientaciones y apoyo al alumnado durante los procesos de aprendizaje.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 3.3. Aprendizaje colaborativo

Nivel de progresión: adaptación de estrategias de aprendizaje entre iguales empleando medios digitales al diseño de actividades de colaboración y a la mejora de su aplicación práctica.

- Diseña nuevas experiencias de aprendizaje colaborativo utilizando las tecnologías digitales proporcionadas por su centro para aplicar estrategias de aprendizaje entre iguales que permitan una mejor adaptación a las características de todo su alumnado y sus actitudes ante el trabajo en equipo, garantizando la integración y participación de sus miembros.
- Implica al alumnado en el proceso de toma de decisiones sobre las estrategias y las tecnologías digitales para el desarrollo del aprendizaje entre iguales.
- Utiliza las tecnologías digitales para que su alumnado colabore en proyectos de aprendizaje entre iguales con otros grupos de su centro o de otros centros.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 3.4. Aprendizaje autorregulado

Nivel de progresión: adaptación de las tecnologías digitales y del contexto educativo (aspectos organizativos, temporales y espaciales), a las necesidades del alumnado para promover la autorregulación de su aprendizaje.

- Diseña un ecosistema digital para que el alumnado pueda planificar, registrar y consultar la documentación relativa a su aprendizaje, así como compartir sus ideas, conocimientos y soluciones por medio de las tecnologías digitales.
- Integra en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma sistemática, momentos para la reflexión del alumnado, de acuerdo a sus características, sobre las tecnologías digitales que son más adecuadas para el desarrollo de su aprendizaje autorregulado.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 4. ÁREA 4. Evaluación y retroalimentación

### 4.1. Estrategias de evaluación

Nivel de progresión: adaptación del uso de las tecnologías digitales del centro a la implementación de las técnicas de evaluación conocidas en nuevos contextos.

- Combina técnicas, medios e instrumentos para la recogida de datos en formato digital sobre los indicadores de evaluación de forma que pueda contrastar los resultados obtenidos mediante triangulación.
- Aplica las tecnologías digitales del centro en el diseño de medios e instrumentos que faciliten la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que se han empleado nuevas estrategias didácticas.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.2. Analíticas de aprendizaje

Nivel de progresión: uso innovador de las tecnologías digitales del centro en la recogida, tratamiento, análisis, representación e interpretación de los datos para evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Analiza de forma crítica la relevancia y pertinencia de las variables empleadas en los procesos de evaluación, recogida, tratamiento y almacenamiento de datos y aplica procedimientos de validación utilizando las tecnologías digitales.
- Configura de forma específica las herramientas digitales del centro para adaptarlas a la obtención, tratamiento, representación o análisis de procesos concretos de evaluación empleando funcionalidades no predeterminadas.
- Conoce y analiza críticamente, desde un punto de vista técnico, ético y pedagógico, los patrones de perfilado y los algoritmos que puedan ser utilizados en las plataformas del centro para la evaluación.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.3. Retroalimentación, programación y toma de decisiones

Nivel de progresión: adaptación contextualizada de los procedimientos y sistemas desarrollados mediante tecnologías digitales para integrar los datos asociados a la evaluación y facilitar la comprensión de la información y las orientaciones sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Adapta los procedimientos para automatizar la integración y presentación de datos asociados a la evaluación procedentes de distintas fuentes empleando las tecnologías digitales.
- Utiliza las tecnologías digitales para facilitar al alumnado y a sus familias la comprensión de los datos obtenidos en los distintos procesos de evaluación.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 5. ÁREA 5. Empoderamiento de los estudiantes

### 5.1. Accesibilidad e inclusión

Nivel de progresión: adaptación de las tecnologías digitales y de su uso a diferentes contextos educativos para favorecer el aprendizaje de todo el alumnado.

- Evalúa las opciones de accesibilidad de las tecnologías digitales disponibles en el centro para realizar un uso selectivo y adaptado de acuerdo al contexto de enseñanza y aprendizaje.
- Adapta soluciones tecnológicas para la inclusión en cualquier contexto educativo y situación de enseñanza-aprendizaje, permitiendo la participación y progreso de todo el alumnado en un mismo proceso didáctico.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.2. Personalización

Nivel de progresión: transferencia del uso de las tecnologías digitales y adopción de nuevas estrategias pedagógicas para dar respuesta a las necesidades personales del alumnado en nuevas situaciones de aprendizaje.

- Configura las tecnologías digitales disponibles en el centro y utiliza nuevas funcionalidades para mejorar la respuesta a las necesidades personales de su alumnado, adecuándolas a la consecución de nuevos objetivos y situaciones de aprendizaje.
- Integra en su práctica docente, adaptándolas, nuevas propuestas pedagógicas que emplean las tecnologías digitales para responder a las necesidades de aprendizaje de su alumnado de manera personalizada.

- Analiza los procesos de IA que emplean las tecnologías digitales de atención personalizada al alumnado proporcionadas por la AE o por los titulares del centro para emplearlas de forma selectiva y modificar — dentro de las posibilidades que ofrece la aplicación—, su configuración para que se adecue a los principios éticos y pedagógicos recogidos en el proyecto educativo.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.3. Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje

Nivel de progresión: adaptación de las estrategias metodológicas y del uso de las tecnologías digitales a nuevas situaciones de aprendizaje para desarrollar el compromiso activo del alumnado.

- Analiza, evalúa y adapta sus estrategias pedagógicas y el uso de los recursos tecnológicos a las características del alumnado, del contexto y de los objetivos de aprendizaje para estimular la motivación y el compromiso del alumnado en el proceso, desarrollando las operaciones cognitivas complejas y las competencias transversales.
- Analiza las características de los distintos tipos de recursos digitales (*software*, *hardware* y periféricos) y selecciona aquellos que son más versátiles para la realización de las tareas, adaptándolos al nivel de competencia digital del alumnado. Promueve que su alumnado los utilice para su aprendizaje de forma crítica y autónoma.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 6. ÁREA 6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes

### 6.1. Información y alfabetización mediática

Nivel de progresión: integración de los aspectos curriculares relativos a la alfabetización del alumnado en el tratamiento de la información y de los datos en los procesos de enseñanza-aprendizaje de forma autónoma.

- Integra en su práctica docente situaciones de aprendizaje en las que el alumnado debe desarrollar diferentes estrategias para la búsqueda, evaluación, selección y organización de la información y de los datos.
- Selecciona, de entre las tecnologías proporcionadas por la AE o por los titulares del centro, las más adecuadas para que el alumnado desarrolle su competencia en tratamiento de la información y de los datos.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.2. Comunicación y colaboración digital

Nivel de progresión: diseño y adaptación de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital.

- Reflexiona y evalúa su propia práctica para diseñar o adaptar nuevas propuestas pedagógicas con el fin de que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de emplear las tecnologías digitales para comunicarse, colaborar con otros o participar como ciudadanos en la sociedad digital, así como para gestionar su huella e identidad digital.
- Aplica sus conocimientos sociológicos, psicológicos y técnicos sobre las tecnologías para la comunicación, la colaboración y la participación para adaptar su utilización por parte del alumnado a contextos cambiantes.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.3. Creación de contenido digital

Nivel de progresión: adaptación a nuevos contextos de las tecnologías del centro y de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales.

- Reflexiona y evalúa su propia práctica para diseñar o adaptar nuevas propuestas de aprendizaje que involucran al alumnado en procesos de diseño creativo con el fin de crear contenido digital de calidad.
- Propone al alumnado un repertorio variado y flexible de tecnologías y dispositivos digitales proporcionados por la AE o por los titulares del centro para que desarrolle su competencia en la creación de contenidos digitales de forma versátil.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.4. Uso responsable

Nivel de progresión: diseño y adaptación de las estrategias pedagógicas para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en el uso responsable, seguro, crítico, saludable y sostenible de las tecnologías digitales.

- Diseña o adapta nuevas propuestas pedagógicas, a partir de la reflexión y evaluación de su propia práctica, para que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de emplear las tecnologías digitales de forma responsable, segura, crítica, saludable y sostenible.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.5. Resolución de problemas digitales

Nivel de progresión: adaptación a nuevos contextos de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de la competencia digital del alumnado para que resuelva problemas cotidianos y se desenvuelva en un mundo digitalizado, haciendo un uso creativo y crítico de las tecnologías digitales.

- Diseña o adapta nuevas propuestas pedagógicas —a partir de la reflexión y evaluación de su propia práctica—, para que el alumnado desarrolle su competencia a la hora de emplear las tecnologías digitales para cubrir necesidades cotidianas y desenvolverse en la sociedad digital.
- Diseña situaciones de aprendizaje adaptadas a nuevos contextos sociotecnológicos, de manera que el alumnado desarrolle proyectos individuales y colectivos que requieran de su propia iniciativa y del empleo de forma creativa y crítica las tecnologías digitales.
- Configura las tecnologías digitales proporcionadas por la A. E. o por los titulares del centro, de manera que se adapten a nuevas situaciones problemáticas de aprendizaje para que el alumnado, en función de su edad y grado de madurez, desarrolle su competencia para resolver los problemas técnicos que pudieran presentarse.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## ANEXO IV\_e. Instrumento de evaluación. Progresión Nivel Competencial C1.

### NIVEL C1

A continuación, se distribuyen seis áreas competenciales con diferentes ítems cada una. De acuerdo con la afirmación de cada ítem, marque la opción que refleje mejor su conocimiento y uso de las tecnologías digitales.

#### 1. ÁREA 1. Compromiso profesional

##### 1.1. Comunicación organizativa

Nivel de progresión: evaluación de las tecnologías digitales para la comunicación empleadas en el centro educativo y coordinación del plan de comunicación organizativa.

- Evalúa las funcionalidades, rendimiento, accesibilidad y limitaciones de las herramientas de comunicación organizativa empleadas por el centro para lograr un uso más eficiente.
- Coordina la elaboración del plan de comunicación digital del centro asegurando que sea acorde a la normativa vigente e incluya aspectos relativos a la política de uso aceptable, la etiqueta digital y el flujo de trabajo.
- Forma a otros miembros de la comunidad educativa de su centro en actividades institucionalizadas sobre el uso de las tecnologías digitales para la comunicación.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

##### 1.2. Colaboración profesional

Nivel de progresión: evaluación de las herramientas digitales de participación, coordinación y colaboración profesional empleadas por el centro y coordinación de las actuaciones asociadas a su uso.

- Diseña y lidera la implementación de los protocolos de participación, coordinación y colaboración a través de las tecnologías digitales del centro y coordina su revisión y mejora.
- Ofrece asistencia, asesoramiento y apoyo institucional al profesorado del centro sobre las dinámicas para facilitar la participación, colaboración y coordinación empleando las tecnologías digitales.
- Participa en proyectos de investigación sobre el uso de plataformas digitales para la colaboración docente.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

**1.3. Práctica reflexiva**

Nivel de progresión: análisis de las prácticas pedagógicas digitales propias y de otros.

- Coordina procesos de mejora continua del desempeño docente empleando tecnologías digitales a través de la práctica reflexiva.
- Analiza los resultados de su práctica pedagógica digital, formula hipótesis, recaba datos para contrastarlas y proyecta y desarrolla acciones futuras.
- Apoya a otros docentes de su centro sobre la mejora de su práctica profesional digital mediante el análisis crítico y la reflexión conjunta.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

**1.4. Desarrollo profesional continuo**

Nivel de progresión: coordinación y diseño de actividades y materiales formativos para la mejora de la práctica pedagógica digital y/o a través de entornos digitales.

- Coordina actividades de formación en línea o presenciales sobre competencia digital docente en el propio centro.
- Tutoriza, actúa como formador o dinamiza actividades de formación para el desarrollo profesional docente sobre la práctica pedagógica digital o a través de entornos digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 2. ÁREA 2. Contenidos digitales

### 2.1. Selección de recursos digitales

Nivel de progresión: evaluación y coordinación de acciones para una búsqueda y selección más eficiente de los contenidos digitales a partir del análisis de los criterios de calidad y de los nuevos desarrollos tecnológicos.

- Coordina la definición —desde una perspectiva global de centro— de los criterios tecnopedagógicos para la selección de contenidos digitales tomando como referencia los estándares de calidad.
- Evaluación de las estrategias de búsqueda a través del análisis de calidad de los resultados obtenidos.
- Investiga y evalúa nuevas tendencias en la organización de los contenidos de Internet para adaptarse a su evolución (web semántica, *big data*, búsquedas facetadas).
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.2. Creación y modificación de recursos digitales

Nivel de progresión: análisis de los estándares y herramientas de autor y coordinación de la creación colaborativa de unidades y secuencias de aprendizaje originales que respondan a enfoques pedagógicos concretos.

- Crea —de forma individual o en colaboración con otros profesionales— contenidos educativos originales estructurados en unidades o secuencias de aprendizaje.
- Analiza las funcionalidades de las herramientas de autor y los estándares de empaquetado, sistemas de exportación-importación, despliegue y accesibilidad de los distintos formatos de contenidos educativos digitales.

- Coordina las actuaciones del centro o de alguno de los órganos de coordinación docente relacionadas con la creación de contenidos educativos digitales que respondan al modelo pedagógico recogido en el proyecto educativo.
- Colabora con colectivos profesionales en el diseño y creación de contenidos educativos digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 2.3. Protección, gestión e intercambio de contenidos digitales

Nivel de progresión: configuración, administración y evaluación de repositorios para la compartición de contenidos digitales en el centro educativo.

- Analiza y evalúa nuevos modelos y plataformas para la compartición, gestión e intercambio de contenidos en entornos seguros.
- Gestiona los repositorios de contenidos del centro para facilitar su uso por parte de otros docentes y coordina las actuaciones para definir los criterios y procedimientos a seguir en la publicación y compartición de contenidos con la comunidad educativa.
- Asesora a otros docentes en el uso de licencias, sistemas de catalogación y uso de plataformas para compartir contenidos digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 3. ÁREA 3. Enseñanza y aprendizaje

#### 3.1. Enseñanza

Nivel de progresión: análisis y adaptación flexible del uso de las tecnologías digitales para mejorar las estrategias pedagógicas en el centro.

- Investiga sobre nuevas estrategias para la integración de los recursos digitales en la programación y en la práctica docente, tanto en el aula como en el centro.
- Coordina o lidera el diseño de las estrategias de integración de las tecnologías digitales en el centro y su alineación con el proyecto educativo y el plan o estrategia digital incluyendo los aspectos pedagógicos, didácticos y técnicos.
- Coordina o colabora en la configuración y administración de las tecnologías digitales disponibles en el centro.
- Coordina actividades de formación en el centro destinadas al análisis de la inclusión de las tecnologías digitales en los modelos pedagógicos establecidos en el proyecto educativo.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.2. Orientación y apoyo en el aprendizaje

Nivel de progresión: evaluación y coordinación de las actuaciones del centro para facilitar apoyo y orientación al alumnado en sus aprendizajes utilizando tecnologías digitales.

- Coordina o participa activamente en la revisión y evaluación periódica — desde los puntos de vista técnico, didáctico y de seguridad y protección de datos— de la idoneidad de las tecnologías digitales empleadas en el centro para la interacción, comunicación y monitorización con vistas a prestar apoyo y orientación al alumnado durante el proceso de aprendizaje.
- Identifica nuevas funcionalidades en las tecnologías digitales que facilitarían la monitorización del aprendizaje de forma no intrusiva y respetuosa con los derechos digitales para ofrecer apoyo durante el proceso.

- Ofrece asesoramiento y formación al profesorado sobre las tecnologías digitales proporcionadas por la AE o por los titulares del centro para la comunicación, la interacción y la monitorización de los procesos de aprendizaje del alumnado.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.3. Aprendizaje colaborativo

Nivel de progresión: búsqueda y experimentación de nuevas estrategias y modelos de colaboración que permitan mejorar el aprendizaje entre iguales utilizando las tecnologías digitales.

- Analiza las características de nuevas tecnologías digitales de colaboración y cooperación, reflexionando sobre las posibilidades de integración en su práctica docente y en el centro.
- Coordina o realiza aportaciones significativas para el desarrollo de estrategias de aprendizaje entre iguales en el centro mediadas por las tecnologías digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

#### 3.4. Aprendizaje autorregulado

Nivel de progresión: evaluación de las estrategias y diseño de propuestas de mejora para favorecer el aprendizaje autorregulado del alumnado a través de las tecnologías digitales.

- Analiza y evalúa distintas estrategias para fomentar el aprendizaje autorregulado mediante las tecnologías digitales entre el alumnado del centro y hace propuestas para mejorarlo.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 4. ÁREA 4. Evaluación y retroalimentación

### 4.1. Estrategias de evaluación

Nivel de progresión: integración de las tecnologías digitales para la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de los planes y proyectos del centro.

- Participa en el seguimiento y valoración de los protocolos y tecnologías digitales empleados en el centro para la evaluación de la enseñanza y del aprendizaje, haciendo aportaciones para su actualización o para la implementación de nuevas estrategias.
- Asesora o forma a otros compañeros sobre el uso de las tecnologías digitales del centro aplicadas a la evaluación educativa.
- Coordina la integración de las tecnologías digitales en la evaluación de los distintos programas y proyectos del centro.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.2. Analíticas de aprendizaje

Nivel de progresión: análisis y validación de las funcionalidades que ofrecen las tecnologías digitales del centro incluyendo el estudio de datos para mejorar el proceso de evaluación.

- Colabora y/o coordina el análisis del uso de las tecnologías digitales con el fin de diseñar sistemas adaptados al centro para la gestión, tratamiento e interpretación de los datos vinculados a la evaluación de los procesos de aprendizaje, de enseñanza y de organización.
- Asesora al equipo directivo y a los docentes del centro sobre el uso de las tecnologías digitales aplicadas a la obtención, almacenamiento, exportación/importación, tratamiento, visualización e interpretación de los datos cuantitativos empleados en los procesos de evaluación.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 4.3. Retroalimentación, programación y toma de decisiones

Nivel de progresión: análisis y evaluación de los sistemas para ofrecer retroalimentación, informar y orientar la enseñanza y el aprendizaje empleados en el centro.

- Configura/Analiza las tecnologías digitales empleadas en el centro para la información y orientación sobre la evaluación, tanto en su uso para la comunicación con el alumnado y las familias como, de forma interna, para la coordinación de los equipos docentes y la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Contribuye y/o coordina la evaluación de los procesos de toma de decisiones de los planes de mejora del centro dirigidos a informar, orientar y tomar decisiones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje empleando las tecnologías digitales.
- Contribuye y/o coordina la toma de decisiones y las medidas a adoptar a partir de los datos obtenidos en la evaluación del plan digital o de otros planes de centro empleando las tecnologías digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 5. ÁREA 5. Empoderamiento de los estudiantes

### 5.1. Accesibilidad e inclusión

Nivel de progresión: evaluación de las prácticas de accesibilidad e inclusión educativa empleando las tecnologías digitales del centro.

- Analiza y evalúa las características de las tecnologías digitales del centro como elemento favorecedor de la accesibilidad e inclusión del alumnado aportando soluciones de mejora para que todos los estudiantes participen en un mismo proceso didáctico.
- Colabora activamente o coordina la elaboración y evaluación de estrategias pedagógicas que permitan la participación conjunta de todo el alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje empleando las tecnologías digitales.
- Ofrece asesoramiento formal o imparte formación a otros docentes sobre el uso de las tecnologías digitales para facilitar la accesibilidad e inclusión de todo el alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.2. Personalización

Nivel de progresión: evaluación de la idoneidad de las estrategias pedagógicas y de los recursos tecnológicos empleados en el centro educativo para dar respuesta a las necesidades personales de aprendizaje del alumnado y toma de decisiones para su mejora.

- Coordina y evalúa las acciones del centro encaminadas al uso de los recursos digitales para la atención y seguimiento de las necesidades personales de aprendizaje en el alumnado aplicando criterios funcionales, éticos y pedagógicos y hace las propuestas de mejora oportunas para incorporarlas al plan digital.

- Evalúa las tecnologías digitales para atender las necesidades de aprendizaje del alumnado con objeto de identificar nuevas funcionalidades y, determinar, si su diseño responde a los principios éticos que salvaguardan los derechos del alumnado y son coherentes con el proyecto educativo del centro.
- Ofrece asistencia y apoyo a otros docentes para realizar un uso eficiente, creativo y crítico de las tecnologías digitales desarrolladas para la atención a las necesidades personales de aprendizaje.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 5.3. Compromiso activo de los estudiantes con su propio aprendizaje

Nivel de progresión: análisis, evaluación y promoción de las prácticas pedagógicas digitales desarrolladas en el centro para mejorar la motivación e implicación del alumnado en su aprendizaje.

- Participa activamente en la coordinación, implementación y evaluación de las estrategias pedagógicas que integran recursos digitales para incentivar, en cada área o materia, la motivación, la responsabilidad y el compromiso del alumnado con su propio aprendizaje y para potenciar que desarrollen operaciones cognitivas complejas y competencias transversales.
- Ofrece asistencia y apoyo al profesorado en la aplicación de las estrategias didácticas y digitales orientadas al desarrollo de los aprendizajes de materia y de las competencias transversales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

## 6. ÁREA 6. Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes

### 6.1. Información y alfabetización mediática

Nivel de progresión: coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en el tratamiento de la información y de los datos.

- Coordina o contribuye al diseño e implementación de las propuestas pedagógicas recogidas en el plan digital del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en alfabetización mediática y en tratamiento de la información y de los datos, así como en la evaluación de su impacto en dicho aprendizaje.
- Evalúa las tecnologías y servicios digitales empleados en el centro educativo para desarrollar la competencia en alfabetización mediática y en tratamiento de información y datos del alumnado con objeto de hacer propuestas de mejora.
- Asesora o forma a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y la configuración y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital en alfabetización mediática y en el tratamiento de información y datos del alumnado.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.2. Comunicación y colaboración digital

Nivel de progresión: coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital.

- Coordina o contribuye al diseño e implementación y evaluación del impacto de las propuestas pedagógicas recogidas en el plan digital del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital.

- Evalúa las tecnologías y servicios digitales empleados en el centro educativo para desarrollar la competencia en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital con objeto de hacer propuestas de mejora.
- Asesora o forma a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y la configuración y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia en la comunicación, colaboración y participación mediante las tecnologías digitales y en la construcción de la identidad digital del alumnado.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.3. Creación de contenido digital

Nivel de progresión: coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en la creación de contenidos digitales.

- Coordina o contribuye al diseño e implementación de las propuestas pedagógicas recogidas en el plan digital del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales y en la evaluación de su impacto en dicho aprendizaje.
- Evalúa las tecnologías y servicios digitales empleados en el centro educativo para desarrollar la competencia del alumnado para la creación de contenidos digitales con objeto de hacer propuestas de mejora.
- Asesora o forma a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y la configuración y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado para la creación de contenidos digitales.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.4. Uso responsable

Nivel de progresión: coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado en el uso de las tecnologías digitales de forma segura, responsable, crítica, saludable y sostenible.

- Coordina o colabora en el diseño, implementación y evaluación de las propuestas pedagógicas recogidas en el plan digital del centro para dar continuidad al desarrollo de la competencia digital del alumnado, contribuyendo a crear una cultura de seguridad y responsabilidad en el centro y en la comunidad educativa.
- Evalúa las tecnologías y servicios digitales empleados en el centro educativo para desarrollar la competencia del alumnado en ciberseguridad y en la adopción de prácticas positivas hacia su bienestar físico, psicológico y social y el de sus compañeros.
- Asesora o forma a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y la configuración y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado en seguridad y bienestar digital.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

- Evalúa la idoneidad de las tecnologías y servicios digitales empleados en el centro educativo con el fin de desarrollar la competencia del alumnado para resolver los problemas técnicos que se le puedan presentar en diversos contextos de uso.
- Asesora o forma a otros docentes sobre las estrategias pedagógicas y la configuración y uso de las tecnologías para potenciar el desarrollo de la competencia digital del alumnado, comprender el funcionamiento de las tecnologías y actuar como prosumidor en una sociedad digital.
- Si lo considera puede dejar su aclaración .....

### 6.5. Resolución de problemas digitales

Nivel de progresión: coordinación o diseño de las actuaciones del centro para desarrollar la competencia digital del alumnado con el fin de resolver problemas cotidianos y desenvolverse en un mundo digitalizado haciendo un uso creativo y crítico de las tecnologías digitales.

- Coordina o colabora en el diseño, implementación y evaluación de las propuestas pedagógicas recogidas en el plan digital del centro para asegurar la continuidad en el desarrollo de la competencia del alumnado, usar las tecnologías que resuelvan situaciones cotidianas y llevar a cabo proyectos personales, de modo individual o colectivo.

## ANEXO V. Especificación de la propuesta formativa.

### ACCIÓN FORMATIVA 1. Informática básica para docentes

#### Objetivos:

- Aprender a utilizar los recursos informáticos de manera integrada en la práctica docente.
- Seleccionar los recursos digitales educativos necesarios en función de las necesidades de los alumnos y de las características específicas del área que imparte.
- Proporcionar al profesorado unas nociones básicas sobre la utilización del ordenador en un entorno educativo.
- Desarrollar competencias digitales básicas para la labor docente.
- Adquirir conocimientos básicos del manejo de herramientas informáticas, correo electrónico e Internet.

#### Contenidos:

- Procesador de textos: paginación, índice automático, corrector ortográfico, creación de un documento rellenable en PDF, descargar y añadir fuentes de letras, combinación de teclas, etc.
- Hoja de cálculo: fórmulas básicas, cálculo de notas, filtros, formato condicional, etc.
- Multimedia: captura de pantalla, grabación de pantalla, bancos de recursos y conversión de ficheros a otros formatos.
- Navegador: *cookies*, limpiar historial, correo electrónico, búsqueda sencilla y avanzada.
- PDF: impresión, convertir un documento a PDF, convertir un documento PDF a un documento.doc, editar documento PDF, etc.

#### Equipamiento informático mínimo para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Navegador web actualizado.
- Paquete ofimático.

#### Conocimientos previos para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Nada resaltable.
- Manejo básico de encendido-apagado del equipo informático.

## ACCIÓN FORMATIVA 2. Uso de las TIC para mejorar la tarea docente en el aula

### Objetivos:

- Desarrollar estrategias para la elaboración de recursos didácticos interactivos.
- Conocer diferentes *Apps* y aplicaciones para la realización de presentaciones, infografías, murales, etc.
- Proponer el video y la video-presentación como una herramienta creativa.
- Mostrar al profesorado las diferentes opciones educativas y de utilización de los recursos de generación propia.
- Describir aplicaciones para hacer comunicaciones o espejos en el aula como elementos que potencian la participación, el trabajo en grupo, las presentaciones, etc.
- Presentar posibilidades para crear y compartir documentos a través de dispositivos electrónicos.
- Creación de videoconferencias o video tutoriales.
- Conocer un proyecto de aula digital con metodologías activas.

### Contenidos<sup>1</sup>:

- *Apps* para potenciar la creatividad: *Canva*, *Powtoon*, *Vyon*, etc.
- Videos y video-presentaciones: *OBS*, *Moovly*, etc.
- Compartir documentos: *MetaMoji Note*, *Adobe Scan*, etc.
- Comunicaciones y espejos: *MirrorOp*, *OpenBoard*, etc.
- Otras posibilidades en apps: *FlipGrig*, *Padlet*, *Remove.bg*, *Snapseed*, etc.

### Equipamiento informático mínimo para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Navegador web actualizado.

### Conocimientos previos para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital. Ser capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores.
- Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital. Saber cómo guardar archivos y contenidos (textos, imágenes, música, videos, páginas web) y saber cómo recuperar los contenidos guardados.
- Compartir a través de las tecnologías digitales. Saber cómo compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos sencillos (enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet, etc.).
- Colaboración mediante canales digitales. Ser capaz de colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (correo electrónico o *Moodle*).

<sup>1</sup>Ajustar según centro educativo.

### ACCIÓN FORMATIVA 3. Uso de plataformas digitales y creación de recursos

#### Objetivos:

- Desarrollar estrategias para la elaboración de recursos didácticos interactivos poniéndolos en marcha a través de plataformas digitales educativas o entornos virtuales de aprendizaje.
- Mostrar al profesorado las diferentes opciones educativas y de utilización de los recursos de generación propia.
- Desarrollar estrategias para la elaboración de recursos didácticos interactivos.

#### Contenidos:

- Características de los entornos virtuales de aprendizaje.
- Presentación de los principales entornos virtuales utilizados: *Google Classroom, Moodle, Zoom, Teams*, etc.
- Selección de una plataforma de trabajo: *Moodle*.<sup>2</sup>
  - Navegación por la interfaz.
  - Edición de un curso.
  - Creación de recursos.
  - Creación de actividades.
  - Evaluación y calificación en la plataforma.
- Diseño de recursos educativos a través de herramientas como:
  - *Canva*.
  - *Genially*: creación de elementos interactivos (infografías, líneas del tiempo, pósters...).
  - *Stop Motion*.
  - *Audacity*.
  - *Ivoox*.
- Licencias y derechos de autor.

#### Equipamiento informático mínimo para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Navegador web actualizado.

#### Conocimientos previos para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital. Ser capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores.
- Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital. Saber cómo guardar archivos y contenidos (textos, imágenes, música, videos y páginas web) y saber cómo recuperar los contenidos guardados.
- Compartir a través de las tecnologías digitales. Saber cómo compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos sencillos (enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet, etc.).
- Colaboración mediante canales digitales. Ser capaz de colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (correo electrónico o *Moodle*).

<sup>2</sup> Ajustar según país

## ACCIÓN FORMATIVA 4. Herramientas TIC y metodologías activas

### Objetivos:

- Desarrollar estrategias para la elaboración de recursos didácticos interactivos.
- Mostrar al profesorado las diferentes opciones educativas y de utilización de los recursos de generación propia.
- Capacitar al profesorado para utilizar herramientas TIC en el desarrollo de sus clases.
- Conocer las posibilidades didácticas de las herramientas TIC para el desarrollo de sus objetivos aplicándolas en sus metodologías.
- Realizar un uso responsable de las herramientas TIC en el aula.
- Conocer los posibles agentes que son claves en el desarrollo de la estrategia de las TIC de un centro escolar y cómo involucrarlos en el proceso.
- Diseñar actividades de aprendizaje atractivas que brinden innovación mediante el uso de tecnologías digitales para apoyar la adquisición de habilidades del siglo XXI por parte del alumnado.
- Evaluar el uso de las actividades de aprendizaje planificadas donde se utilizan las herramientas TIC.
- Utilización de nuevas metodologías junto a metodologías tradicionales.

### Contenidos:

- Aprendizaje Cooperativo para fomentar la interdependencia positiva, la responsabilidad individual, la igualdad de participación y la simultaneidad en la participación en el trabajo en grupo.
- Formación de grupos cooperativos.
- Estructuras para empezar y acabar: *RallyRobin*, *RoundRobin*, *RallyTable* y *RoundTable*.
- Estructuras para consolidar (profesor): *Rally Quiz*, *Quiz Quiz Trade*.
- Estructuras para consolidar (alumno): *Rally Coach*, “*Sabio y escriba*”.

- Estructuras para motivar: *Team-Pair-Solo*.
- Estructuras para ordenar procesos: *Paper blind*.
- Estructuras para compartir: *Jigsaw*.
- Aprendizaje basado en Proyectos (ABP) y en Retos (ABR).
  - Definición de la idea clave.
  - Formación de los grupos.
  - Definición del producto final: rúbricas y diseños en *Canvas (Genially)*.
  - Planificar: creación de tableros *Kanban (Trello)*.
  - Investigar, analizar y sintetizar.
  - Elaboración del proyecto.

### Equipamiento informático mínimo para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Navegador web actualizado.

### Conocimientos previos para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital. Ser capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores.
- Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital. Saber cómo guardar archivos y contenidos (textos, imágenes, música, videos y páginas web) y saber cómo recuperar los contenidos guardados.
- Compartir a través de las tecnologías digitales. Saber cómo compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos sencillos (enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet, etc.).
- Colaboración mediante canales digitales. Ser capaz de colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (correo electrónico o *Moodle*).

## ACCIÓN FORMATIVA 5. Uso de dispositivos móviles y tablets en el aula

### Objetivos:

- Promover innovaciones en el ámbito del aprendizaje y de la actuación docente mediante la integración curricular de la tecnología móvil.
- Conocer las tecnologías de dispositivos móviles actuales y disponer de las herramientas para usar y/o crear nuevas aplicaciones y servicios.
- Promover innovaciones en el ámbito del aprendizaje y de la actuación docente mediante la integración curricular de la tecnología móvil.
- Conocer las tecnologías de dispositivos móviles actuales y disponer de las herramientas para usar y/o crear nuevas aplicaciones y servicios.
- Conocer cómo funciona y cómo aplicar a la labor docente diaria el uso de los dispositivos móviles para acompañar y mejorar la metodología de aula.
- Conocimiento y uso de *apps* para el profesorado y la gestión de recursos hacia el alumnado.
- Conocimiento y uso de *apps* para el alumnado que favorecen su aprendizaje.
- Uso de las *tablets* digitales en el aula.
- *Apps* y estrategias para gestionar el aula.
- Gestión de las TIC en el centro educativo.
- Elección de la *tablet* más apropiada.
- Favorecer que el alumno sea CREADOR de CONTENIDOS y no un simple consumidor de contenidos.

### Contenidos:

- Recursos de la web 2.0.
- El blog de aula como herramienta educativa, tanto para el alumnado como para el profesorado.
- Principales funciones de las tabletas digitales.

- *Apps* y recursos para las tabletas digitales (tanto iOS como Android).
- Creación de repositorio y clasificación de *apps* para los sistemas operativos iOS y Android según las necesidades de cada aula.
- Propuestas didácticas con códigos QR y realidad aumentada.

### Equipamiento informático mínimo para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Navegador web actualizado.

### Conocimientos previos para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital. Ser capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores.
- Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital. Saber cómo guardar archivos y contenidos (textos, imágenes, música, videos y páginas web) y saber cómo recuperar los contenidos guardados.
- Compartir a través de las tecnologías digitales. Saber cómo compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos sencillos (enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet, etc.).
- Colaboración mediante canales digitales. Ser capaz de colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (correo electrónico o *Moodle*).

## ACCIÓN FORMATIVA 6. Creación de materiales didácticos con *eXeLearning*

### Objetivos:

- Desarrollar estrategias para la elaboración de recursos didácticos interactivos avanzados.
- Mostrar al profesorado las diferentes opciones educativas y de utilización de los recursos de generación propia.

### Contenidos:

- Licencias de *software*.
- Diseño y creación de la estructura general de un proyecto.
- Utilización de los objetos *iDevice* propios de la herramienta para la presentación de información: texto, imagen, audio, vídeo, anexar ficheros, etc.
- Inserción y explotación de objetos interactivos: diferentes tipos de preguntas, exámenes, etc.
- Bancos de recursos.
- Utilización de otros recursos externos: enciclopedias, sindicación de noticias, sitios web externos, etc.
- Propiedad intelectual.
- Utilización y diseño de plantillas y hojas de estilo.
- Exportación del proyecto según las necesidades: PDF, sitio web y *ePub*.

### Equipamiento informático mínimo para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Navegador web actualizado.

### Conocimientos previos para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Dominio de la plataforma *Moodle* a nivel usuario.
- Conocimientos básicos de navegación web y HTML.

## ACCIÓN FORMATIVA 7. Uso seguro de la red en el aula

### Objetivos:

- Mostrar al profesorado posibilidades educativas relacionadas con redes sociales, comunidades *online* y diferentes aplicaciones web 2.0.
- Capacitar al profesorado para utilizar diferentes entornos colaborativos como herramientas para construir entornos personales de aprendizaje.
- Conocer los riesgos y peligros que se pueden sufrir para concienciar de la necesidad de realizar un uso seguro de Internet.
- Aprender a proteger las cuentas de Internet.
- Proteger la información que se maneja y almacena de manera segura mediante el cifrado y las copias de seguridad.
- Proteger dispositivos móviles.
- Ser capaces de distinguir si una determinada información puede ser falsa.

### Contenidos:

- Guías y organismos oficiales de ciberseguridad: INCIBE, CSIRT, OSI, etc.
- Ataques a contraseñas, por ingeniería social, a las conexiones y por *Malware*.
- Seguridad en cuentas de Internet: correo electrónico corporativo, correo electrónico personal, portales de Internet.
- Contraseñas seguras. Fortaleza de las contraseñas. Gestores de contraseñas.
- Cifrado de archivos, volúmenes, USB, equipos. *Software VeraCrypt*.
- Introducción a las copias de seguridad.
- Configuración de dispositivos móviles (ANDROID/IOS): seguridad de la información, actualizaciones, prevención ante robo o pérdida, etc.
- Fraudes *online*: Phising, compras *online*, etc.
- Fake *news* y bulos en la Red.

### Equipamiento informático mínimo para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Navegador web actualizado.

### Conocimientos previos para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital. Ser capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores.
- Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital. Saber cómo guardar archivos y contenidos (textos, imágenes, música, videos y páginas web) y saber cómo recuperar los contenidos guardados.
- Compartir a través de las tecnologías digitales. Saber cómo compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos sencillos (enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet, etc.).
- Colaboración mediante canales digitales. Ser capaz de colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (correo electrónico o *Moodle*).

## ACCIÓN FORMATIVA 8. Protección de datos en centros educativos

### Objetivos:

- Adquirir los conocimientos y competencias necesarios para conocer y actuar ante los riesgos que existen en la actualidad con el uso de las TIC.
- Recomendar acciones y herramientas para la prevención de riesgos.
- Adquirir los conocimientos y competencias necesarios para conocer y actuar ante los riesgos que existen en la actualidad con el uso de las TIC.
- Recomendar acciones y herramientas para la prevención de riesgos.

### Contenidos

- Normativa aplicable en protección de datos.
- Últimas actualizaciones de la normativa aplicable en los centros educativos.
- Derechos y obligaciones en materia de protección de datos.
- Conceptos básicos y tipología de datos.
- Aplicaciones y herramientas permitidas para los docentes.
- Tratamiento de datos y responsabilidades.

### Equipamiento informático mínimo para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Navegador web actualizado.

### Conocimientos previos para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital. Ser capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores.
- Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital. Saber cómo guardar archivos y contenidos (textos, imágenes, música, videos y páginas web) y saber cómo recuperar los contenidos guardados.
- Compartir a través de las tecnologías digitales. Saber cómo compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos sencillos (enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet, etc.).
- Colaboración mediante canales digitales. Ser capaz de colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (correo electrónico o *Moodle*).

## ACCIÓN FORMATIVA 9. Edición de audio y video

### Objetivos:

- Desarrollar estrategias para la elaboración de recursos didácticos interactivos.
- Mostrar al profesorado las diferentes opciones educativas y de utilización de los recursos de generación propia.
- Mostrar al profesorado las diferentes opciones educativas y de utilización de los recursos de audio y vídeo de generación propia.
- Proporcionar al profesorado conocimientos que le permitan añadir recursos de audio y vídeo desde diferentes fuentes.
- Realizar el tratamiento del audio y vídeo, mediante mezclas, aplicación de efectos, etc., que le permita obtener un producto final en formato estándar.
- Publicar los audios y vídeos propios generados en Internet.

### Contenidos:

- Conceptos sobre audio digital.
- Conversión entre formatos estándar de audio. Formatos de audio.
- Conceptos sobre vídeo digital: bitrate, FPS, códecs, etc.
- Conversión entre formatos estándar de vídeo. Formatos de vídeo.
- Recursos de audio y vídeo para nuestros proyectos en Internet. Licencias de uso.
- Edición de audio con *Audacity*.
- Trabajo con pistas.
- Aplicar efectos.
- Generación de podcast y publicación en Internet.
- Edición de vídeo con *Shotcut*.

- La línea de tiempo. Edición básica con clips de audio y vídeo.
- Aplicar efectos. Transiciones. Títulos.
- Publicación de vídeos en Internet.

### Equipamiento informático mínimo para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Ordenador con acceso a Internet.
- Navegador web actualizado.
- *Software* específico a trabajar.

### Conocimientos previos para un adecuado seguimiento de la actividad:

- Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital. Ser capaz de buscar cierta información, datos y contenido digital en red mediante buscadores.
- Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital. Saber cómo guardar archivos y contenidos (textos, imágenes, música, videos y páginas web) y saber cómo recuperar los contenidos guardados.
- Compartir a través de las tecnologías digitales. Saber cómo compartir archivos y contenidos a través de medios tecnológicos sencillos (enviar archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico, cargar fotos en Internet, etc.).
- Colaboración mediante canales digitales. Ser capaz de colaborar mediante algunas tecnologías tradicionales (correo electrónico o *Moodle*).

## ANEXO VI. Guion entrevistas

### Respecto a la continuidad del proyecto:

- ¿Participó su centro en la primera fase del proyecto?

En caso afirmativo:

- ¿Recibió la formación, las siete sesiones virtuales sobre integración de la competencia digital en los currículos académicos que impartió TKNIKA?
- ¿Han puesto en marcha lo aprendido en esa formación?
- ¿Cómo valoraría la formación recibida?
- ¿Alguna cuestión más que aportar o tratar?

### 1. MODELO DE TDE, PARTICIPACIÓN Y GOBERNANZA

- Respecto a los planes y programas institucionales puestos en marcha en su país:
  - ¿Conoce el “Plan...”? (*En función del país se exponía uno de los planes principales indicados en la primera fase del proyecto*).
  - ¿Qué acciones de este plan o de otros que conozca considera que ha tenido más éxito para aprovechar en el ámbito digital sinergias y proteger los avances de posibles cambios políticos?
- Respecto a la Evaluación:
  - ¿Conoce si hay algún plan nacional o local de seguimiento, monitorización y evaluación de las políticas digitales y planes marcados por la Administración?
  - ¿En su centro, siguen algún sistema de evaluación ligado expresamente a digitalización, destinado...?
    - A conocer la situación y grado de mejora de las instalaciones (eléctrica, conectividad, equipamiento informático, etc.).
    - A conocer las necesidades de formación en digitalización de docentes y alumnos.
    - A conocer el uso de las TIC que se están empleando en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
    - A conocer el nivel de competencia digital que tienen sus alumnos.
- Respecto al trabajo colaborativo:
  - ¿Se ha dado en su centro algún programa de acompañamiento docente, observando clases entre docentes y haciendo retroalimentación entre pares?
- ¿Alguna cuestión más que aportar o tratar?

## 2. ALFABETIZACIÓN CULTURAL DIGITAL E INCLUSIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN LA OFERTA EDUCATIVA

- Respecto a la presencia de contenidos digitales en los currículos:
  - ¿En los currículos de ETP que se imparten en su centro, hay expresamente contenidos digitales?  
En caso afirmativo:
    - ¿Se incluyen de manera transversal? o ¿se incluyen específicamente?
    - ¿Estos contenidos digitales es el docente el que tiene que decidirlos o están ya estipulados a nivel de Administración?
- Respecto a las programaciones didácticas y metodología:
  - ¿En la planificación docentes, en las programaciones didácticas o documento del docente, se contemplan contenidos digitales?
  - ¿Incluyen estos documentos distintas metodologías?
  - ¿La metodología que sigue el docente se sigue o decide a nivel de centro, o de manera autónoma por el docente?
- Respecto a la competencia digital intrínseca en los alumnos:
  - ¿Qué nivel de CD considera que traen los alumnos en su centro cuando llegan de la educación básica?
  - ¿Cree que las CD de los egresados en educación básica ha mejorado en los últimos cursos?  
En caso afirmativo:
    - ¿A qué cree que se puede deber esa mejoría?
- ¿Alguna cuestión más que aportar o tratar?

### 3. GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CENTROS

- Respecto a la digitalización de procesos administrativos:
  - ¿Los procesos administrativos en los centros están digitalizados?
  - ¿Los interesados realizan solicitudes, matriculación electrónica o en papel (proceso de admisión, reclamaciones, etc.)?
  - ¿Cómo calificaría el nivel de competencia digital de los usuarios en su centro?
- Respecto a la planificación digital en la gestión y organización de los centros:
  - ¿Hay un Plan Digital de Centro y un coordinador TIC?  
En caso afirmativo:
    - ¿En qué consiste ese plan y qué abarca?
    - ¿Qué funciones son las de coordinador?
    - ¿El plan digital de centro está en consonancia con la formación docente?
    - ¿Y con la formación que se quiere inculcar en los alumnos a nivel digital?
- Respecto a las prioridades del centro:
  - ¿Cuáles son las líneas generales, los ejes a los que pretenden dirigir su centro educativo?
  - ¿En qué consideran que necesitan mejorar o incidir (en convivencia, en ampliar oferta a distancia, en converger educación en el centro con educación en las empresas, en bilingüismo, etc.)?
  - ¿Estas líneas prioritarias en su centro están ligadas (o ve posibilidades de estar ligadas) a digitalización e innovación?
- Respecto a la digitalización de centro:
  - ¿Existe en su centro alguna actuación dirigida expresamente a “mejorar las capacidades digitales de los gestores de las instituciones educativas y directivos de centros para que puedan mejorar su acompañamiento a la transformación digital”?
  - ¿Percibe si en su centro hay resistencia al cambio? Entendido “cambio” como avance hacia el uso de tecnologías, nuevas metodologías, innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, etc.  
En caso afirmativo:
    - ¿A qué cree que puede ser debido?
- ¿Alguna cuestión más que aportar o tratar?

#### 4. FORMACIÓN DOCENTE, ACTUALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES

- Respecto a la formación de los docentes en el centro:
  - ¿Cómo se forman los docentes de su centro? ¿Lo hacen de manera autónoma buscando ellos la formación que desean? o ¿Hay un plan de formación docente en el centro?
  - ¿El centro es el impulsor de la formación docente?
  - ¿Los docentes disponen de horas en su jornada laboral para formarse?
  - ¿Hay incentivos para formación?
- Respecto a la certificación o acreditación de competencia digital docente. Desde el Ministerio de Educación se está impulsando el Plan de Certificación de Competencias Digitales Docentes:
  - ¿Conocen esta posibilidad los docentes de su centro?
  - ¿Considera si se está realizando una apropiada difusión de ello?
  - ¿Hay docentes acreditados?
  - ¿Tienen o conocen algún instrumento de medición de identificación de competencias digitales?
  - ¿Los docentes en su centro se han evaluado en algún momento en competencias digitales?
  - ¿Considera que los docentes son conocedores de su competencia digital?
- Respecto al Marco Digital Docente:
  - ¿Considera que está bien definido el Marco de Competencias Digitales para las necesidades formativas de los docentes de su centro?
  - ¿Y para las necesidades formativas de los alumnos de su centro?
- ¿Alguna cuestión más que aportar o tratar?

## 5. ASEGURAMIENTO DEL EQUIPAMIENTO, CONECTIVIDAD Y SOFTWARE NECESARIO

- ¿Los docentes utilizan su propio dispositivo? ¿Hay dispositivos en el centro para cada docente?
- ¿Hay un dispositivo para cada alumno en el aula? ¿Y en los hogares?
- ¿Sus docentes imparten clase *online*? ¿Con qué dispositivo? ¿Hay incentivo económico o de reducción de jornada por impartir formación *online*?
- Considera que, ¿su centro se identifica con los resultados obtenidos a nivel de país?
- ¿Qué necesidades destacaría en su centro? ¿Simuladores? ¿En qué familia profesional?
- ¿Alguna cuestión más que aportar o tratar?

## 6. INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DIGITAL EDUCATIVA

- Respecto al desarrollo de programas de innovación en el centro:
  - ¿Hay en su centro algún programa de innovación?  
En caso afirmativo:
    - ¿Es a título individual del docente que lo lleva a cabo?
    - ¿Es a nivel de centro?
    - ¿Es a nivel institucional, de la Administración?
- Respecto a incentivos ligados a innovación:
  - ¿Se han establecido incentivos para la innovación a nivel de centro o de Administración?
  - ¿Qué incentivos considera que podrían darse: económicos, de reconocimiento laboral (dedicando horas de la jornada a estos proyectos), de reconocimiento social (menciones, premios, etc.)?
- ¿Alguna cuestión más que aportar o tratar?

## REFLEXIÓN

- ¿Qué buenas prácticas en el global de todos estos ejes considera que se podrían llevar a cabo en su centro para incrementar la competencia digital tanto de alumnos como de docentes?
- ¿Qué formación digital para docentes considera que se demanda en su centro, teniendo en cuenta las instalaciones de que disponen?
- ¿Cómo considera que se podría incentivar para incrementar el trabajo colaborativo?
- ¿Alguna cuestión más que aportar o tratar?



Organización de Estados  
Iberoamericanos

C/ Bravo Murillo, 38,  
28015, Madrid, España  
Tel.: +34 91 594 43 82  
Fax.: +34 91 594 32 86

[www.oei.int](http://www.oei.int)

Organización de Estados  
Iberoamericanos para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura (OEI)

Organização de Estados  
Ibero-americanos para a Educação,  
a Ciência e a Cultura (OEI)

Con la colaboración de:



 Instituto Iberoamericano de  
Formación y Aprendizaje para  
la Cooperación

 Organización de Estados  
Iberoamericanos

 @Paginaoei

 @EspacioOEI

 Organización de Estados  
Iberoamericanos

 @formacion\_oei