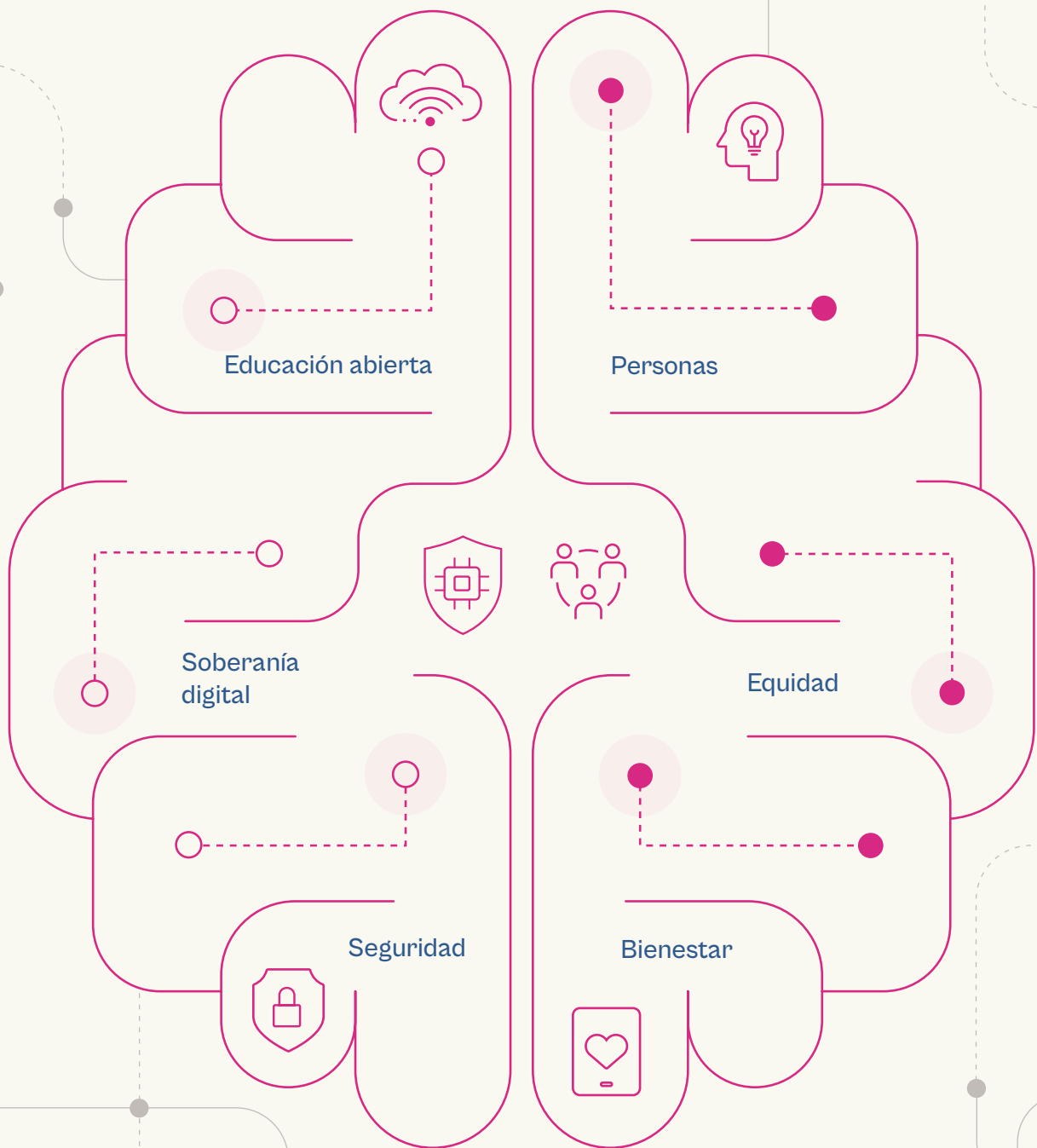


Adimen Digitala

Plan de Transformación Digital
del Sistema Educativo Vasco

2025/2029



Depósito Legal: 2025RTE01747717

© 2025 Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saila

Todos los derechos reservados. **Lan honek Creative Commons Aitortu-EzKomertziala-PartekatuBerdin 4.0** Nazioarteko Baimena dauka (CC BY-NC-SA 4.0; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.eu>)

Puedes:

Compartir — Compartir, copiar y redistribuir en cualquier medio o formato.

Moldear — Mezclar, transformar y crear basándonos en ello.

De acuerdo con las siguientes condiciones:

Declarar — Usted debe hacer un reconocimiento apropiado, así como proporcionar el enlace de la autorización e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no debe dar a entender si el autorizante consiente a usted o a su uso.

NoComercial — No puede utilizar el material para fines comerciales.

Compartir Igual — Si creas material mezclando, transformando y basándote en él, tendrás que compartir con él tu consentimiento del original.

Sugerencia del formato de adjudicación. Plan de transformación digital del sistema educativo vasco 2025-29, Adimen Digitala - © 2025 Departamento de Educación del Gobierno Vasco. Autorización CC BY-NC-SA 4.0.



Si queremos desarrollar una Euskadi próspera basada en el bienestar, la transformación digital es un eje estratégico fundamental, tanto en Euskadi como en el conjunto de Europa. Una transformación digital que afecta tanto a todos los ámbitos sociales y económicos como a todas las personas.

La educación ha asumido la responsabilidad de desarrollar una sociedad vasca más digital, y de desarrollarla de manera segura, crítica y responsable. Por ello, este plan aborda una estrategia de digitalización amplia, exigente, segura e inclusiva, ya que nuestro objetivo es que nadie se quede atrás en el proceso de transformación digital.

Para dar respuesta a este reto resulta imprescindible que las instituciones públicas, la comunidad educativa y el conjunto de la sociedad trabajen conjuntamente por avanzar hacia la digitalización del sistema educativo vasco por un camino justo, inclusivo y soberano.

Nuestro compromiso político es claro: todo el alumnado debe tener las mismas oportunidades, y para ello es necesario superar la brecha digital en todos los centros así como garantizar tanto recursos digitales como infraestructuras sólidas. Por medio de la educación digital queremos fortalecer nuestra lengua y cultura y, al mismo tiempo, preparar a nuestra juventud para afrontar los retos del siglo XXI.

Debemos promover un uso responsable y ético de la Inteligencia Artificial, poniendo en el centro los valores democráticos, la convivencia, el bienestar, la igualdad y los derechos humanos. Las políticas educativas deben garantizar una formación específica y una actualización permanente para el alumnado y el profesorado. La tecnología no se empleará como fin único, sino como herramienta.

Este plan, que sigue las directrices estratégicas de Europa y del Gobierno Vasco, tiene la clara misión de hacer de nuestros centros educativos una comunidad digital empoderada y responsable, promoviendo la diversidad y la equidad y fortaleciendo nuestra soberanía digital.

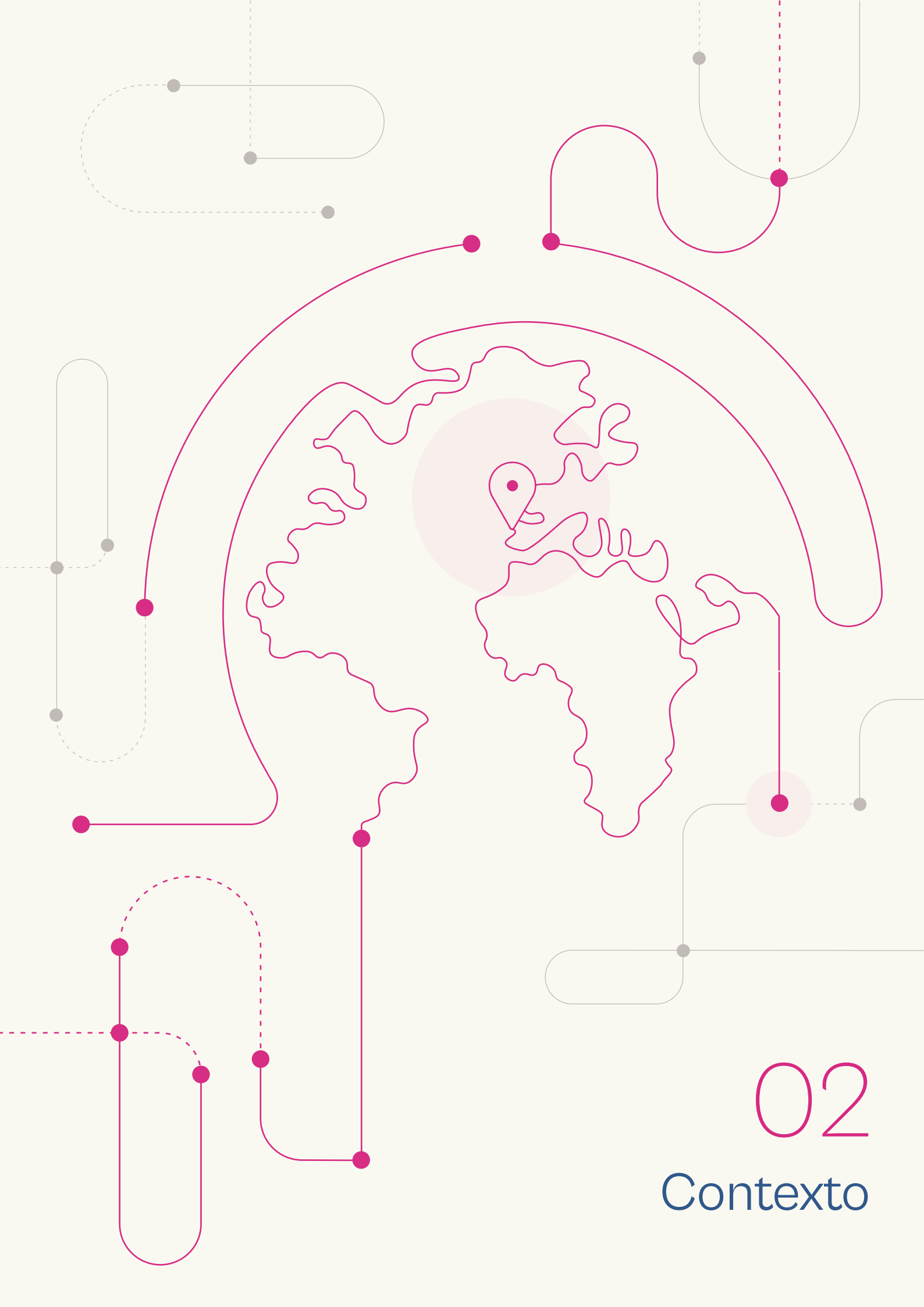
Los principales retos son los siguientes: desarrollo y actualización continua de las competencias digitales; impulsar el uso eficiente y responsable de los recursos digitales y compartirlos en la comunidad; adaptación y fortalecimiento de las infraestructuras digitales; evaluación objetiva y sistemática de la competencia digital; y fomento de la seguridad digital, entre otros.

La transformación digital es un reto colectivo. Se invita a todos los agentes –profesorado, alumnado, familias, instituciones y sociedad en general– a realizar aportaciones concretas y a adherirse al compromiso. Se trata de construir juntos una educación más innovadora, inclusiva y preparada para el futuro.

Begoña Pedrosa
Consejera de Educación

Índice

01. Introducción	03
02. Contexto	05
2.1. Alineamiento con las estrategias europeas	
2.2. Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible	
2.3. Alineación con el programa de gobierno	
03. Evaluación/valoración del Plan 2022-2024	14
3.1. Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato	
3.2. Formación Profesional	
04. Ejes de la transformación digital	17
05. Dimensiones prioritarias	19
5.1. Dimensión tecnológica	
5.2. Dimensión de las personas / Conciencia digital	
06. Principios	22
6.1. Contribuir al desarrollo de personas formadas	
6.2. Impulsar la atención a la diversidad y la equidad digital	
6.3. Ofrecer una educación híbrida, flexible y abierta	
6.4. Impulsar la soberanía digital	
6.5. Garantizar la seguridad digital	
6.6. Fomentar el uso seguro, saludable y responsable de la tecnología	
07. Ámbitos de influencia, objetivos y acciones	26
7.1. Objetivos comunes para el conjunto del sistema	
7.2. Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato	
7.3. Formación Profesional	
08. Planificación económica	62
09. Sistema de seguimiento y evaluación	64
9.1. Sistema Educativo	
9.2. Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato	
9.3. Formación Profesional	
10. Referencias	71



02

Contexto

2.1. Alineamiento con las estrategias europeas

El Plan de Transformación Digital del Gobierno Vasco se basa en las hojas de ruta y marcos establecidos por Europa: *2030 Digital Compass: your digital decade*, *Digital Education Action Plan (2021-2027)*; además de los marcos de referencia de la competencia digital (*DigComp*, *DigCompEdu*, *DigCompOrg*).

2030 Digital Compass: your digital decade

Ante la profunda transformación digital de la sociedad, la estrategia de la Unión Europea se centra en ponerla al servicio de las personas y las empresas. Para lograrlo, ha desarrollado una hoja de ruta que guiará este proceso hasta 2030; *2030 Digital Compass: Your Digital Decade*. Esta hoja de ruta europea ya está en vigor; de hecho, el anterior Plan de Transformación Digital del Gobierno Vasco ya guardaba una fuerte sintonía con las especificaciones que en ella se establecen. *2030 Digital Compass* establece un marco estratégico que busca reforzar la soberanía digital europea, garantizar una transición justa e inclusiva y aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para el desarrollo económico y social. Esta iniciativa define objetivos concretos para finales de la década, además de abordar aspectos clave (Comisión Europea, s.f.):

- Competencia digital
- Transformación digital de empresas (en nuestro caso, de centros)
- Infraestructuras digitales seguras y sostenibles
- Digitalización de los servicios públicos

Digital Education Action Plan (2021-2027)

En línea con el *Digital Compass 2030*, el Plan de Acción para la Educación Digital desarrolla estrategias concretas orientadas a lograr una Europa digitalmente capacitada e inclusiva. La transformación digital está redefiniendo la educación y ofrece nuevas oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. En este contexto, es fundamental aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para modernizar los sistemas educativos y garantizar el desarrollo de competencias digitales. Impulsar una educación inclusiva y de calidad es una prioridad y una necesidad estratégica para responder a los retos del futuro y promover una sociedad más preparada e innovadora. Así, el Plan de Acción Europeo tiene como objetivo mejorar la alfabetización y la competencia digital en todas las etapas educativas. Para lograr una educación digital inclusiva y de calidad, se han establecido medidas acordes con las iniciativas del Parlamento, el Consejo y la Comisión Europea. Este plan 2021-2027 pretende aprovechar la transformación digital de la educación y adaptarse a los cambios tecnológicos, para asegurar la accesibilidad y eficiencia de los sistemas educativos. Así pues, este plan de transformación digital del sistema educativo comprenderá y asumirá estos objetivos en su conjunto.

El Plan de Acción define los siguientes principios para garantizar que la educación y la formación se adapten a la transformación digital, mejorando al mismo tiempo la calidad y la inclusividad en Europa:

- La educación digital debe ser de calidad e inclusiva, y debe respetar la protección de datos personales y los principios éticos.
- La transformación digital de la educación es una responsabilidad compartida por toda la sociedad.
- Para garantizar el acceso universal a la educación digital hay que invertir en conectividad, equipamiento, infraestructura organizativa y desarrollo de competencias.

- La educación digital debe jugar un papel fundamental en la promoción de la igualdad y la inclusión.
- La competencia digital debe ser una destreza obligatoria para todo el profesorado y debe integrarse en su formación profesional y en su formación educativa inicial.
- Quienes ejerzan el liderazgo educativo juegan un papel fundamental en la implementación de la educación digital.
- La alfabetización digital es fundamental para desenvolverse en un mundo cada vez más digitalizado.
- Es fundamental que toda persona posea una competencia digital básica.
- Para impulsar la competitividad, se requieren competencias digitales avanzadas que favorezcan la transición digital y verde en la sociedad, los servicios públicos y la economía.
- Para mejorar la relevancia, la calidad y la inclusión de la educación y la formación en todas las etapas educativas europeas, es fundamental contar con contenidos de primer nivel.

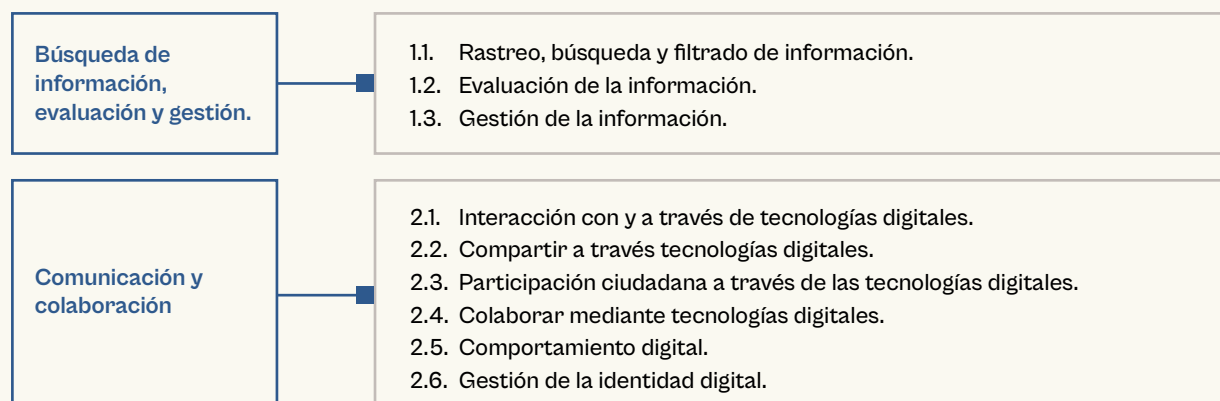
En este plan se establecen dos prioridades estratégicas fundamentales para adaptar a la era digital los sistemas educativos y de formación.

Ante esta situación de transformación, la competencia digital se define como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para usar las tecnologías de la información y la comunicación, erigiéndose a su vez como como garantes para un uso eficiente de estas herramientas en los entornos de enseñanza y aprendizaje. En el contexto europeo, la competencia digital se considera necesaria para formarse a lo largo de la vida. De acuerdo con la Recomendación del Consejo de la Unión Europea (22 de mayo de 2018) sobre competencias clave, toda la juventud debe haber desarrollado la competencia digital al finalizar la Educación Obligatoria. Esto es fundamental para que se incorporen adecuadamente a la vida adulta y sean capaces de aprender a lo largo de toda su vida.

Marcos de referencia

Como se ha visto en los dos documentos estratégicos anteriores, el fomento de las competencias digitales, tanto del profesorado como del alumnado, es y seguirá siendo de vital importancia. Por ello, este plan toma como base los marcos de referencia desarrollados por la Unión Europea para garantizar una transformación digital eficaz para la ciudadanía, el profesorado y las instituciones educativas.

El marco de competencia digital de la ciudadanía (DigComp) ha sido la base para el diseño de políticas de competencia digital y el fomento de la alfabetización digital en la Unión Europea. En este marco se definen 21 competencias divididas en 5 ámbitos: Búsqueda de información, evaluación y gestión; Comunicación y colaboración; Creación de contenido; Seguridad, bienestar y uso responsable; y, por último, Identificación y resolución de problemas (Cosgrove, J. & Cachia, R., 2025).



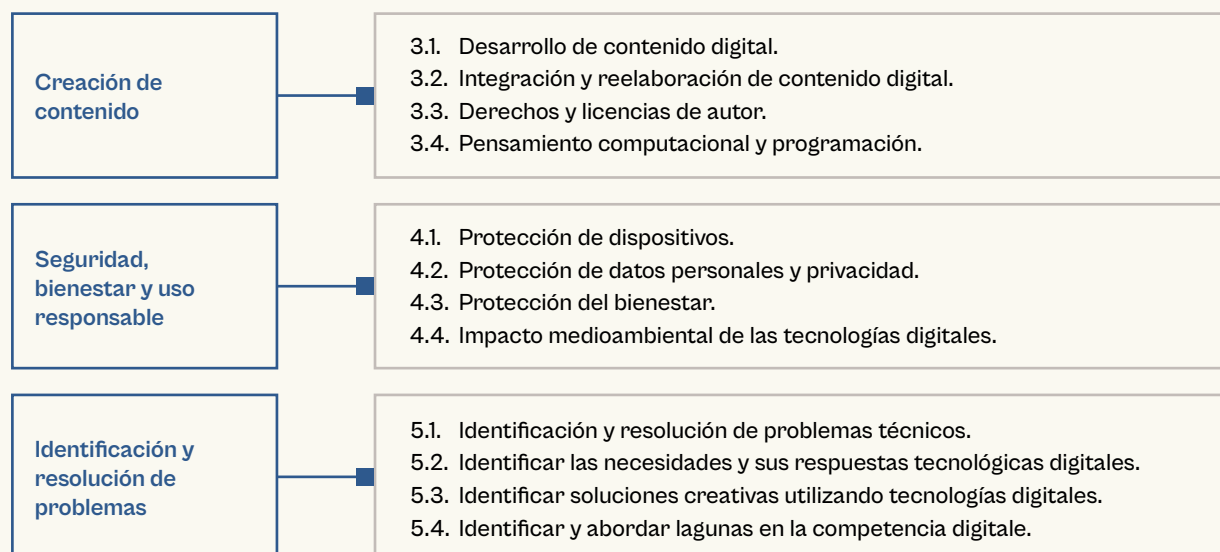


Figura 1: Ámbitos y competencias del marco DigComp
Fuente: Cosgrove, J. & Cachia, R., (2025).

En cuanto a las competencias digitales específicas del profesorado, el marco DigCompEdu (Digital Competence of Educators) define qué es la competencia digital del profesorado. En el marco se definen 22 competencias distribuidas en 6 ámbitos: Compromiso profesional; Recursos digitales; Enseñanza y aprendizaje; Evaluación; Empoderamiento del alumnado; y Desarrollo de las competencias digitales del alumnado (Redecker, 2017).

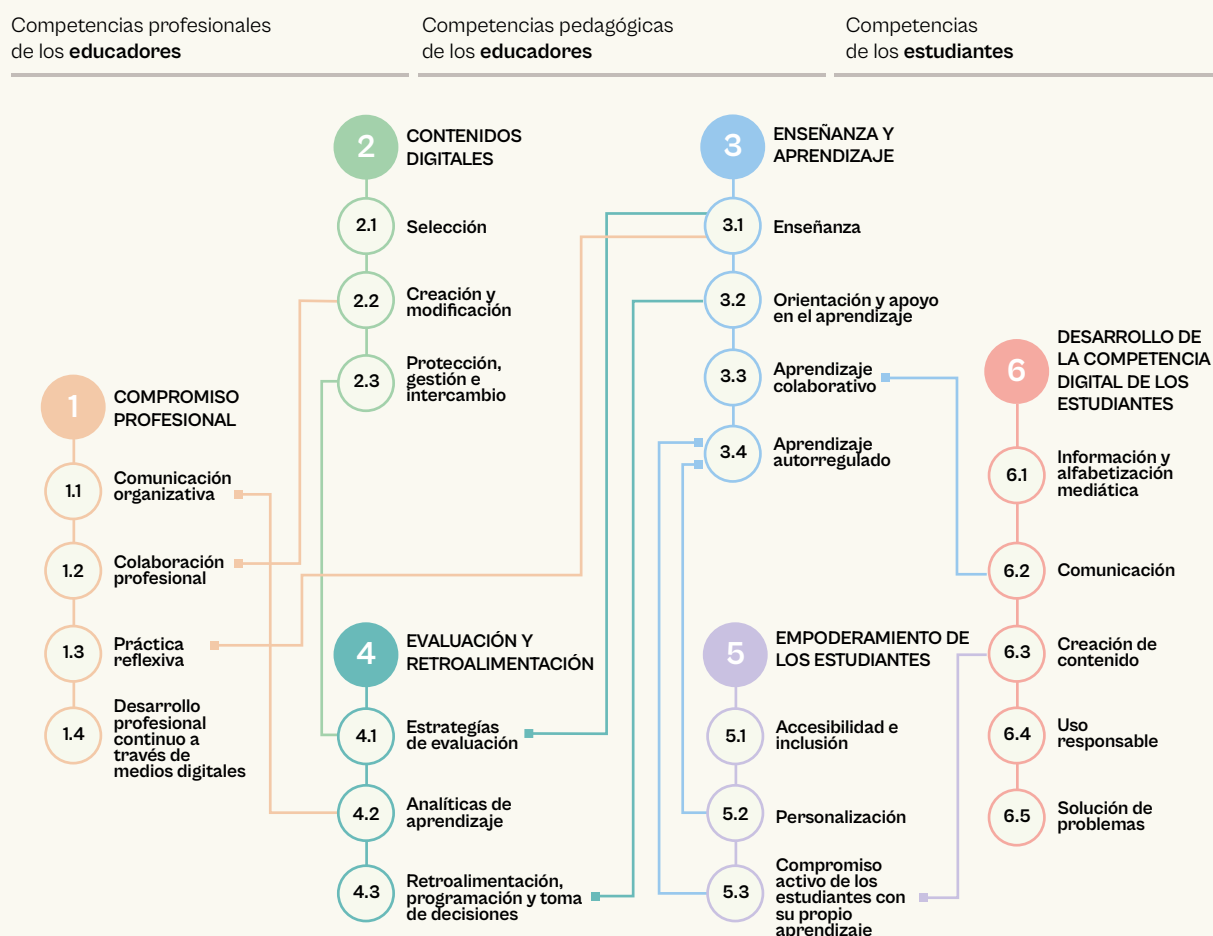


Figura 2: Ámbitos y competencias del marco DigCompEdu.
Fuente: Redecker (2017). Traducción al euskera: Bakun SL

Para mejorar la competencia digital de las instituciones educativas, se presenta el marco europeo DigCompOrg como primera referencia. Este marco ayuda a las instituciones educativas a alcanzar la misión y visión de una educación de calidad. El marco DigCompOrg consta de siete elementos clave y quince subelementos comunes a todos los sectores educativos (Kampylis et al., 2015).

El marco europeo para las instituciones educativas competentes en el ámbito

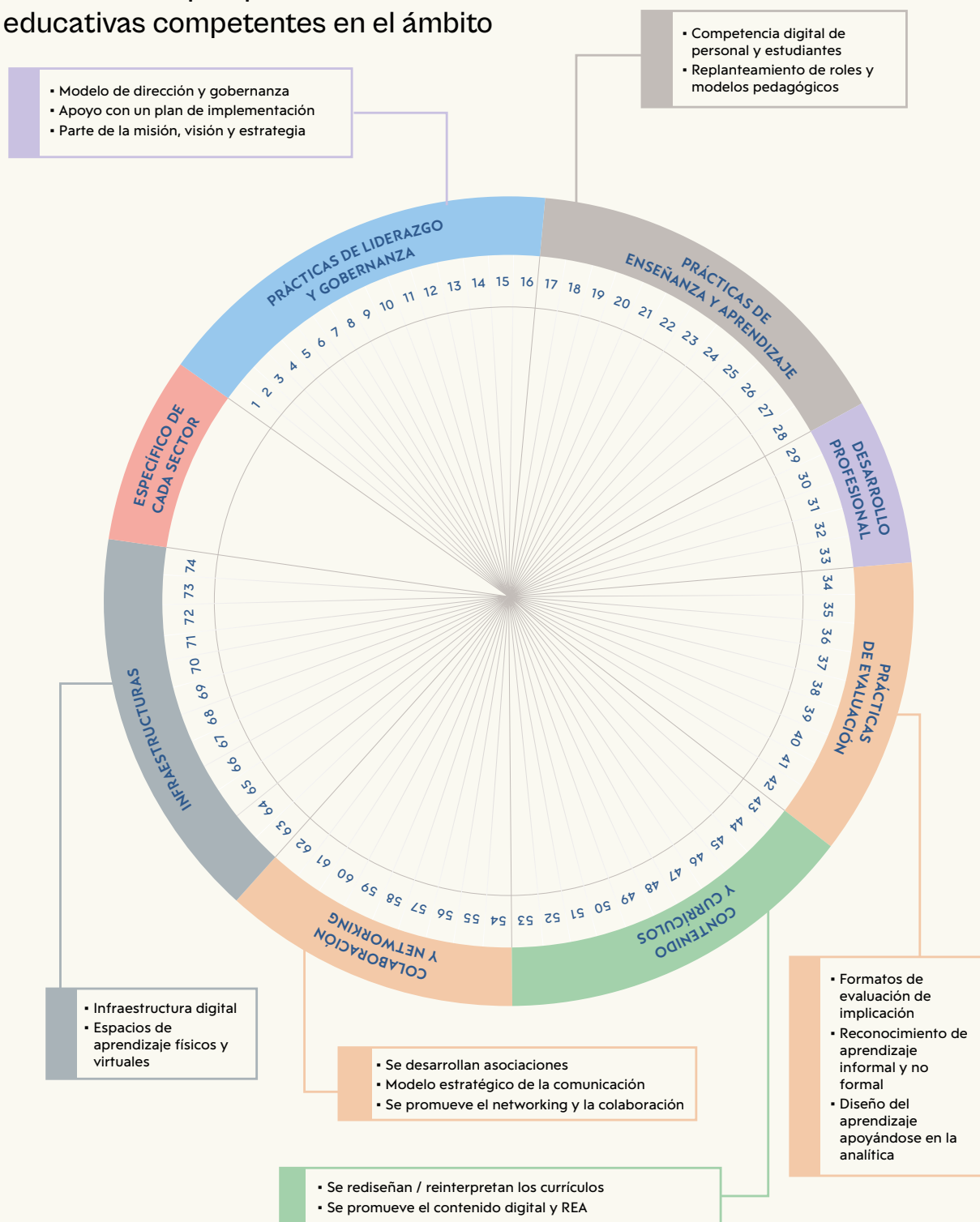


Figura 3: Dimensiones e indicadores del marco DigCompOrg

Fuente: Kampylis et al. (2015) / **Traducción al euskera:** Easo Politeknikoa LHII, Asociación LANEKI y TKNIKA

2.2. Alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Este Plan de Transformación Digital se centra en las personas. Se concibe, además, como una “palanca” para construir una sociedad más sostenible y equitativa, con ayuda de las tecnologías digitales. Por esta razón, es imprescindible que el plan ponga también el foco en el desarrollo sostenible. De los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos, el plan se alinea con los siguientes:

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



ODS 4: Educación de calidad

Con el objetivo de garantizar una educación inclusiva y equitativa, es imprescindible para todos poner el foco en la promoción del aprendizaje a lo largo de la vida. La transformación digital es fundamental para mejorar el acceso a la educación, mejorar las prácticas de enseñanza y aprendizaje y desarrollar la competencia digital. El Plan de Transformación Digital del Sistema Educativo Vasco (2022-2024) estableció estos objetivos por lo que el plan “Adimen Digitala” también debe considerarlos.

5 IGUALDAD DE GÉNERO



ODS 5: Igualdad de género

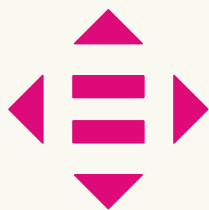
La transformación digital debe permitir a niñas y mujeres participar plenamente en el aprendizaje y en la labor digital. Para lograrlo, es necesario fomentar las vocaciones STEM en todas las etapas educativas, poniendo especial foco en ellas. Esta estrategia busca garantizar la equidad de género en el ámbito científico-tecnológico y, al asegurarles una alfabetización básica, fomenta que se conviertan en ciudadanas críticas y competentes en el futuro.

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

La transformación digital se basa en invertir en infraestructuras tecnológicas, fomentar la innovación e impulsar criterios igualitarios de información y conocimiento. Esto implica la creación y consolidación de infraestructuras científicas, ya presentes en el plan anterior, difusión de resultados de investigación y fomento de competencias y cualificaciones para afrontar nuevos entornos productivos. Por tanto, se prevé que el plan “Adimen Digitala” continúe en la misma línea para incidir desde la transformación digital de la educación en la industria, la innovación y la infraestructura, y viceversa.

10 REDUCIR LAS DESIGUALDADES**ODS 10: Reducir las desigualdades**

La transformación digital impulsada desde el sistema educativo debe promover la igualdad de oportunidades, facilitando el acceso a las tecnologías digitales y favoreciendo la equidad digital. Esto exige superar tres tipos de diferencias: las técnicas, las correspondientes a la disponibilidad de tecnologías; las de uso, las relacionadas con el manejo instrumental; y las de competencia, las que atañen al uso crítico. Precisamente por ello, hay que tener especial en cuenta a los colectivos en situación de vulnerabilidad, garantizando dicho acceso y el apoyo formativo necesario.

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE**ODS 12: Producción y consumo responsable**

Está claro que el uso digital tiene un impacto en la explotación de los recursos. El Plan de Transformación Digital no puede dejar de lado la conciencia sobre sostenibilidad y debe fomentar el consumo responsable, es decir, debe impulsar el uso eficiente de los recursos y la economía circular. Además, debe orientar acciones que contribuyan a reducir la huella ecológica y el CO₂.

13 ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA**ODS 13: Acción para la protección del clima**

En línea con el plan anterior, el Plan de Transformación Digital debe participar activamente en la lucha contra el cambio climático y sus consecuencias. Debemos analizar a fondo cómo nuestras decisiones, especialmente en el aprovisionamiento de infraestructura y la explotación de datos, impactan directamente en la protección del clima. Este análisis nos permitirá definir acciones concretas para reducir nuestra huella digital y ecológica.

18 DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL**ODS 18: Garantizar la presencia y el reconocimiento de todas las lenguas y culturas como factores imprescindibles para el desarrollo personal y social**

El Plan de Transformación Digital debe garantizar la diversidad lingüística y cultural a través de tecnologías inclusivas. Las plataformas educativas plurilingües, los contenidos digitales ubicados en el contexto cultural y las tecnologías que permiten expresarse y aprender en la propia lengua contribuyen a una educación más inclusiva, equitativa y conectada con el entorno

sociocultural del alumnado. Además, las tecnologías que reconocen y promueven el euskera y otras lenguas minoritarias contribuyen al desarrollo de la identidad, la autoestima y la educación intercultural. Para ello, la clave está en integrar herramientas digitales que respeten y promuevan el euskera y la diversidad cultural, con el objetivo de impulsar el desarrollo de la identidad, el sentido de pertenencia y el respeto entre las diferentes culturas.

2.3. Alineación con el programa de gobierno

Tanto los objetivos como las acciones recogidas en este Plan se han desarrollado de acuerdo con las prioridades establecidas en el Programa de Gobierno de la CAPV 2024-2028.

Eje I: Las personas en el centro

ÁREA DE ACTUACIÓN: SALUD

Compromiso 2: Promoción de la salud.

Iniciativa 3. Desarrollar la salud de las niñas, niños y adolescentes, aprendiendo hábitos saludables en el presente, tendrán una buena salud de adultos. Abordar la prevención del uso abusivo del teléfono móvil y de las plataformas digitales.

ÁREA DE ACTUACIÓN: EDUCACIÓN

Compromiso 24: Modelo propio de educación vasca inclusiva.

Iniciativa 1. Promover programas y medidas para adecuar la actividad educativa a las necesidades específicas de apoyo del alumnado y contribuir a su desarrollo integral.

ÁREA DE ACTUACIÓN: EDUCACIÓN

Compromiso 25: Currículo para abordar nuevos retos.

Iniciativa 6. Impulsar la estrategia digital en los centros para el desarrollo de competencias digitales, para trabajar la alfabetización digital en la programación y el pensamiento computacional e incorporar la Inteligencia Artificial como herramienta para mejorar el aprendizaje y la evaluación. Para ello, se abrirá una reflexión compartida con el profesorado y las direcciones de los centros sobre su idoneidad, así como sobre el control de los dispositivos electrónicos durante el horario lectivo.

ÁREA DE ACTUACIÓN: EDUCACIÓN

Compromiso 27: Apuesta por el liderazgo del profesorado como agente de transformación educativa y mejora continua.

Iniciativa 5. Identificar e impulsar experiencias de éxito educativo y redes de colaboración entre centros y profesorado para la transferencia de estos modelos de éxito de aprendizaje.

ÁREA DE ACTUACIÓN: EDUCACIÓN

Compromiso 28: Educación Vasca con proyección internacional.

Iniciativa 1. Impulsar la internacionalización del sistema educativo, potenciando la internacionalización de los centros y el intercambio de alumnos y profesorado.

ÁREA DE ACTUACIÓN: EDUCACIÓN

Compromiso 29: Formación de Alto Rendimiento en Formación Profesional.

Iniciativa 1. Colocar la Formación Profesional vasca como referente mundial en el desarrollo de una formación que responda a la cuarta y a la incipiente quinta revolución industrial. Implantar un nuevo paradigma del desarrollo profesional, impulsando su proyección internacional y reforzando la cadena de valor en la competitividad de Euskadi, estableciendo para ello las normativas y planes que sean necesarios.

Iniciativa 2. Ampliar una oferta de Formación Profesional más flexible y accesible, fomentando también el aprendizaje semipresencial y a distancia; y, para ello, extender la formación online y las posibilidades de acreditación de títulos y/o certificados de esta modalidad.

Iniciativa 7. Convertir a los centros de Formación Profesional en una organización inteligente que les guíe en el pleno desarrollo de la transformación digital en todo el sistema de FP. Apoyo de los centros

a pymes y micropymes para que trabajen con las tecnologías inteligentes más avanzadas, adquiriendo el conocimiento práctico necesario para responder eficazmente a los nuevos retos.

ÁREA DE ACTUACIÓN: EDUCACIÓN

Compromiso 30: La Formación Profesional como instrumento de formación permanente flexible y accesible.

Iniciativa 1. Promover el aprendizaje permanente a través de la Formación Profesional Vasca, mediante una oferta formativa flexible, ajustada y accesible para todas las personas, tanto alumnado como personas ocupadas y desempleadas. De esta manera, esta formación los reforzará en el ámbito laboral y fomentará y ampliará la vía online a través de la formación semipresencial o a distancia.

ÁREA DE ACTUACIÓN: EDUCACIÓN

Compromiso 31: Formación Profesional alineada con los objetivos de desarrollo sostenible e inclusivo.

Iniciativa 1. Impulsar y consolidar la Formación Profesional inclusiva para atender a personas desfavorecidas o con necesidades especiales.

Eje II: Modelo de crecimiento y bienestar

ÁREA DE ACTUACIÓN: EMPLEO DE CALIDAD Y TALENTO

Compromiso 63: Sistema de empleo integral y activador, con Lanbide como eje vertebrador.

Iniciativa 9. Promover el desarrollo de programas de reciclaje y recualificación que fomenten la mentalidad para seguir aprendiendo de forma permanentemente, permitiendo a los profesionales vascos afrontar de forma ágil los retos de los avances tecnológicos y las transformaciones de los modelos productivos (digitalización, IA, economía verde...).

ÁREA DE ACTUACIÓN: EMPLEO DE CALIDAD Y TALENTO

Compromiso 68: Impulsar la fidelización y atracción de talento en Euskadi.

Iniciativa 3. Reforzar la educación para satisfacer las demandas de un mercado laboral cada vez más cambiante mediante la adaptación de currículos. Priorizar el fomento de las habilidades digitales, el pensamiento crítico y la creatividad. Asimismo, promover la formación continua y la renovación de la Formación Profesional, garantizando que nuestro talento local esté dotado para retos y oportunidades de futuro.

ÁREA DE ACTUACIÓN: DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Compromiso 84: Promover una Euskadi más digital.

Iniciativa 1. Elaboración e implantación de la nueva Estrategia de Transformación Digital Euskadi 2030.

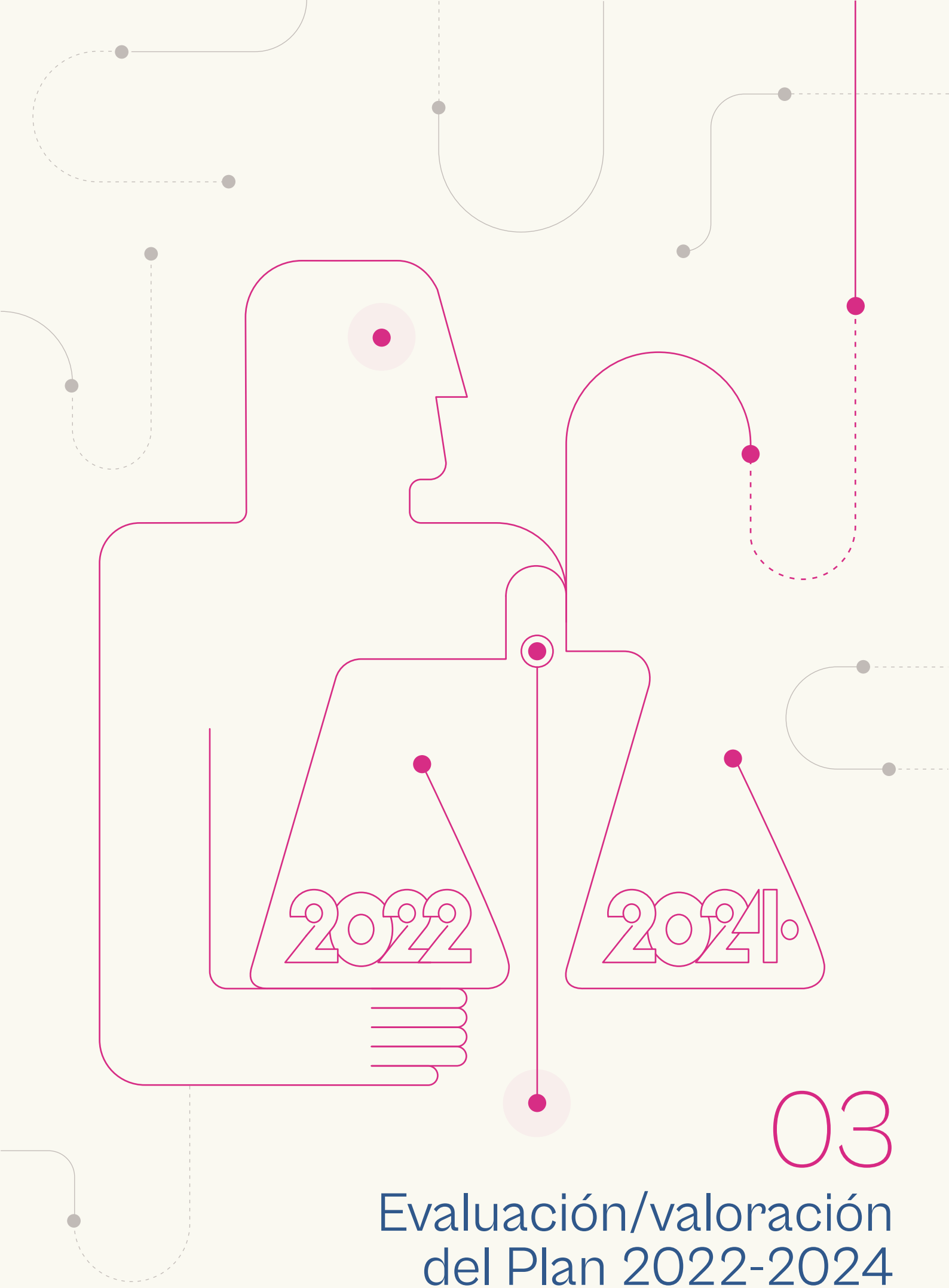
Iniciativa 4. Impulsar una digitalización inclusiva que evite la brecha digital y fomentar las competencias digitales como elemento imprescindible para el desarrollo económico y la competitividad de Euskadi en una economía globalizada.

Eje V: Crecer en autogobierno

ÁREA DE ACTUACIÓN: GOBERNANZA Y TRANSPARENCIA

Compromiso 149: Continuar digitalizando la administración, con personas consolidadas y formadas.

Iniciativa 5. Trabajar en el ámbito de la transformación digital, a la vez que se toman cuantas acciones sean necesarias para salvar la brecha digital, favoreciendo tanto la conectividad en todo el territorio como la formación de aquellas personas con más dificultades en el entorno digital.



03

Evaluación/valoración
del Plan 2022-2024

3.1. Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato

El Plan de Transformación Digital del Sistema Educativo Vasco puesto en marcha para el periodo 2022-2024 ha dado importantes resultados en diferentes ámbitos, teniendo como objetivo impulsar y estabilizar el proceso de digitalización de la comunidad educativa. Los indicadores recogidos en la evaluación del Plan reflejan avances significativos en la formación del profesorado, en el desarrollo de la competencia digital del alumnado y en la consolidación del liderazgo digital de los centros. Sin embargo, algunos retos han quedado sin responder del todo y para afrontarlos es necesario un planteamiento estratégico y actualizado para los próximos años.

A continuación se detallan los logros alcanzados en el primer Plan para la Transformación Digital y los ámbitos que tendrán continuidad en el nuevo Plan:

- **Formación digital del profesorado:** 34.171 docentes han recibido formación basada en el marco DigCompEdu. De ellos, 31.215 han acreditado algún nivel de competencia digital al finalizar el curso 2023-24. Esto significa que se ha superado el objetivo inicial. En los próximos años se deberán establecer vías para el desarrollo y reconocimiento de la competencia digital del nuevo profesorado. Asimismo, se deberán especificar los aspectos a abordar para que el profesorado ya formado profundice en su competencia y la mantenga actualizada.
- **Creación y difusión de recursos digitales:** el número de recursos digitales creados en euskera y compartidos en la red ha alcanzado los 5.487, por lo que se ha cumplido el objetivo inicial (5.000). Sin embargo, no se ha conseguido aumentar el uso de los mecanismos de compartición y portales entre el profesorado. En consecuencia, articular la consecución de este mayor uso debe convertirse en un reto estratégico en el nuevo Plan y esa debe ser una de las principales tareas de cara al futuro.
- **Liderazgo digital y gobernanza de los centros:** en la red pública, todos los equipos directivos se han formado para el liderazgo digital (100%) y el 100% de los centros han implementado estrategias a través del Proyecto Digital de Centro (PDC). Sin embargo, no se ha conseguido publicar un marco de madurez digital de los centros ni establecer mecanismos de reconocimiento.
- **Infraestructuras y recursos digitales:** todo el alumnado, desde 5º de Educación Infantil hasta 2º de Bachillerato, ha contado con dispositivos portátiles en la red pública y concertada (100%). Además, está en marcha el proceso de adaptación de las aulas al modelo de educación híbrida y se prevé que todos los centros estén equipados antes de finales de 2025.
- **Desarrollo de experiencias avanzadas:** dentro de este apartado, IkaSlab ha sido el modelo elegido por el Departamento. Ya se han construido aulas flexibles para la transformación educativa que incorporan dispositivos digitales en 46 centros. Junto a ello, y para llevar a cabo la transformación metodológica que propone este modelo, 500 docentes han recibido formación. La valoración del proyecto es positiva y está previsto darle continuidad en el siguiente plan.
- **Sistema de evaluación de la competencia digital del alumnado:** el Plan 2022-2024 no estableció mecanismos claros para verificar el nivel de competencia digital del alumnado al final de cada etapa. Por ello, el nuevo plan incluye acciones concretas para garantizar la consecución de la competencia digital establecida en el perfil de salida del alumnado. Además, en el Plan de "Adimen Digitala" se prevé establecer las vías para que el alumnado del Sistema Educativo Vasco obtenga un nivel de acreditación basado en el marco DigComp al finalizar la formación obligatoria.

- **Plataforma académica propia para los centros:** aunque en el plan anterior no se haya previsto ninguna plataforma docente propia basada en software libre, en estos dos últimos cursos se ha pilotado la plataforma de enseñanza-aprendizaje denominada Iradi. Conscientes de la importancia de la soberanía y la seguridad de los datos en la sociedad actual, el Departamento de Educación ha decidido dar un impulso significativo al desarrollo y difusión de la plataforma Iradi durante los próximos cuatro años.
- **Ciberconvivencia y seguridad digital:** para dar continuidad al trabajo realizado hasta ahora en el ámbito de la ciberconvivencia, en el plan de "Adimen Digitala" se diseñará un sistema de ciberconvivencia que impulse la participación de toda la comunidad educativa para preservar la seguridad y el bienestar digital del alumnado.

La estrategia del plan de "Adimen Digitala" se construye sobre la experiencia previa para afrontar los retos identificados y orientar la transformación de la educación digital de forma sostenible e inclusiva. De hecho, su objetivo es dotar al futuro sistema educativo de una mayor solidez, flexibilidad y equidad.

3.2. Formación Profesional

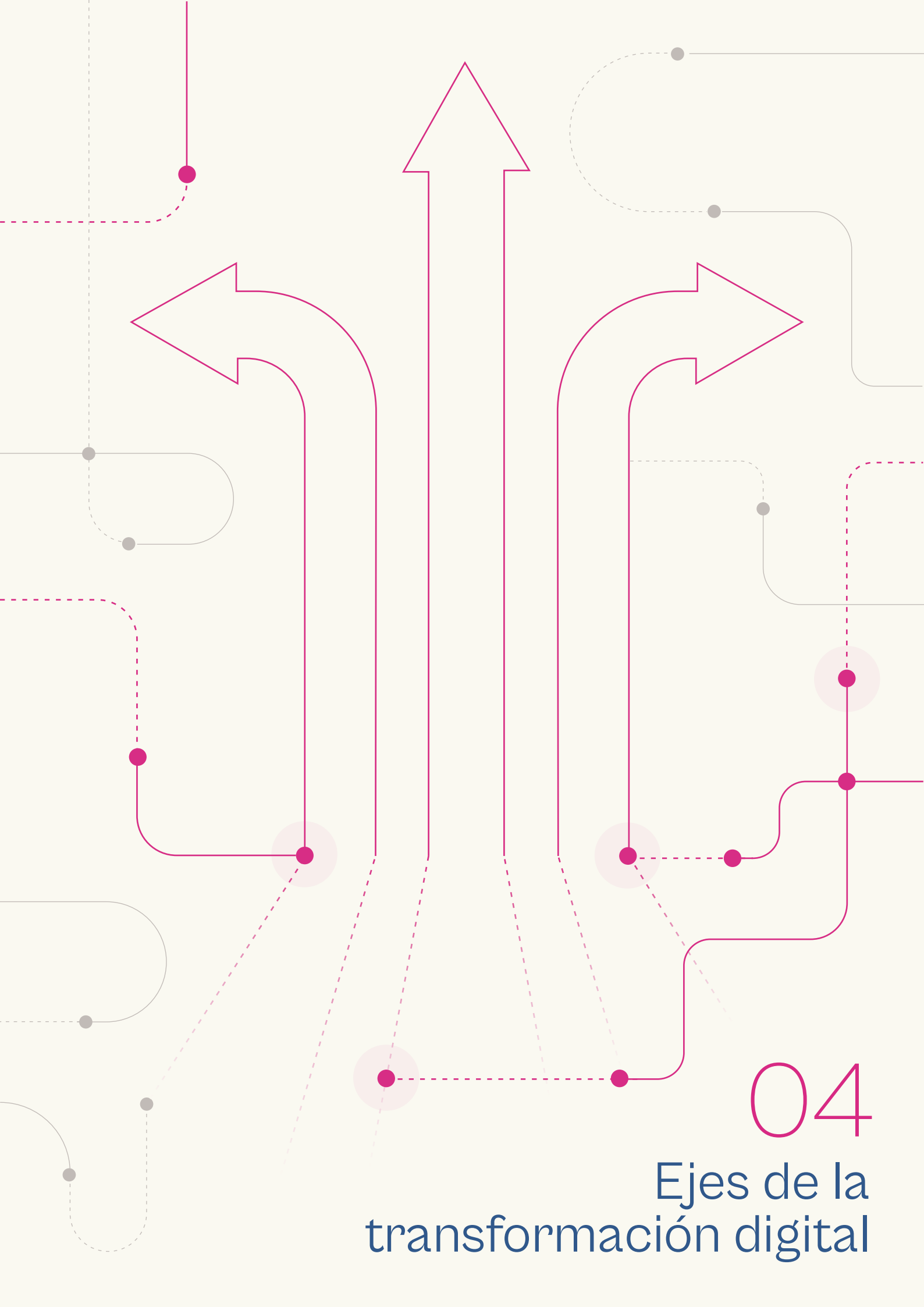
Aunque la estrategia de transformación digital se concretaba en objetivos y acciones concretas de los diferentes planes de Formación Profesional, el Plan de Transformación Digital en Educación llegó en 2022 con un objetivo general principal para la Formación Profesional, que sería el primer área de intervención y que guiaría al resto: establecer una estrategia para promover la transformación digital del sistema de Formación Profesional de Euskadi. Se puede decir que este objetivo general de construcción, comprensión y puesta en común de la estrategia de transformación digital en este 2025 está cumplido.

A continuación se profundiza en las áreas de intervención recogidas en el anterior Plan de Transformación Digital del Sistema Educativo Vasco 2022-2024. En el marco de esta estrategia, se han estabilizado y adaptado las iniciativas para el desarrollo de la transformación digital del sistema de Formación Profesional de Euskadi, adaptándolas a la evolución continua de la digitalización e integrando las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje.

- **Modelo de Madurez para la Transformación Digital:** en el núcleo de esta estrategia de transformación digital, y como área clave de intervención, se situaba el desarrollo del Modelo de Madurez para la Transformación Digital como herramienta útil para orientar la estrategia. En la actualidad, este modelo es el marco que guía la estrategia. Dentro de este modelo de madurez se han llevado a cabo dos autoevaluaciones en las que han participado más del 60% del profesorado de Formación Profesional. Los Proyectos Digitales que actualmente lideran la transformación digital de los centros se diseñaron basándose en los resultados de las mencionadas mediciones, con el objetivo de interiorizar y estabilizar la estrategia de transformación digital en los mismos. En línea con estos proyectos, se han implantado diferentes plataformas y espacios digitales de aprendizaje en los centros. Además, cabe destacar que en la actualidad, tanto las tecnologías interactivas como las inmersivas tienen presencia en los centros, acercando la realidad del contexto profesional.
- **Inteligencia Artificial:** se han desarrollado y testado los primeros trabajos de investigación aplicada en Inteligencia Artificial y se han definido los criterios básicos para la utilización de este tipo de tecnologías en la Formación Profesional, manteniendo el área de intervención para la consolidación del observatorio de recursos digitales.

- **Aprendizaje ubicuo:** en cuanto a la explotación de datos, se sigue digitalizando el sistema de información. El aprendizaje ubicuo también disponía de su espacio en la primera fase del plan. El análisis de las posibilidades de los escritorios virtuales y plataformas de aprendizaje ha dado sus primeros resultados y se han propuesto nuevos pasos para reforzar la gestión inteligente de datos.
- **Acreditación de la competencia digital del profesorado:** de cara a reforzar los objetivos y acciones establecidas en el plan 2022-2024, se ha realizado un nuevo planteamiento para el proceso de acreditación de la competencia digital del profesorado, profundizando en la transformación digital del proceso de aprendizaje y dando un paso adelante en el desarrollo de la competencia digital del alumnado.

Así las cosas, el objetivo será adentrarse en la estrategia de profundización para la que se han redactado los objetivos y acciones del plan "Adimen Digitala".



04

Ejes de la
transformación digital

4.1. Ejes de la transformación digital

Dando continuidad al Plan de Transformación Digital del Sistema Educativo Vasco 2022-2024, el plan “Adimen Digitala” se estructura en torno a tres ejes:

- **Dimensiones:** consisten en áreas básicas que requieren un desarrollo específico. Se relacionan entre sí compartiendo rasgos comunes y trabajan por el mismo objetivo de cara al proceso de transformación.
- **Principios:** recogen los enfoques y valores en los que se basa la transformación digital, es decir, desde qué perspectiva se va a impulsar la transformación.
- **Ámbitos de influencia:** definen el contexto, los procesos y los agentes sobre los que la transformación va a incidir. Es decir, dónde y en quiénes influirá el cambio.

En las siguientes líneas se recoge la explicación de cada uno de estos ejes.

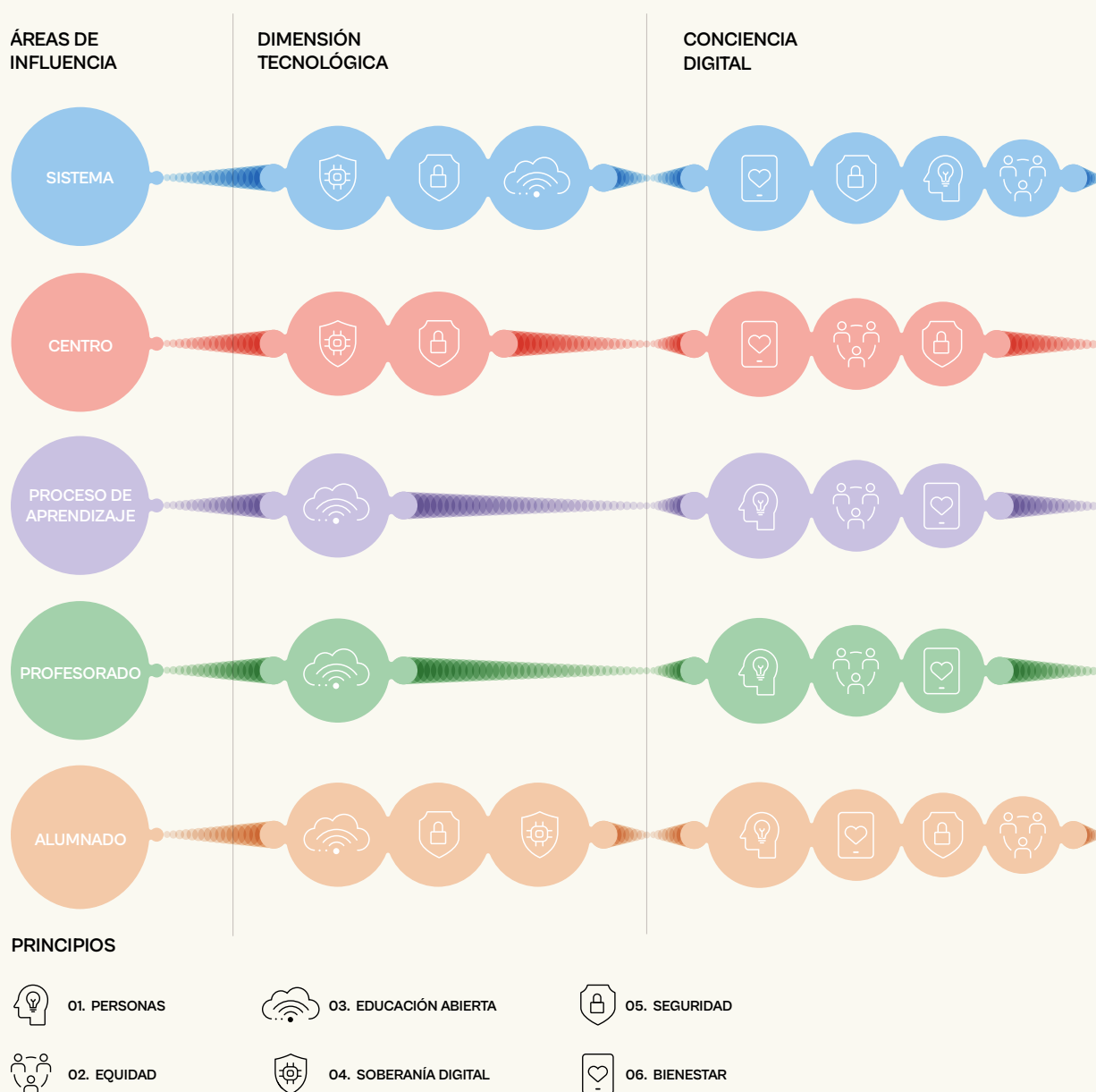
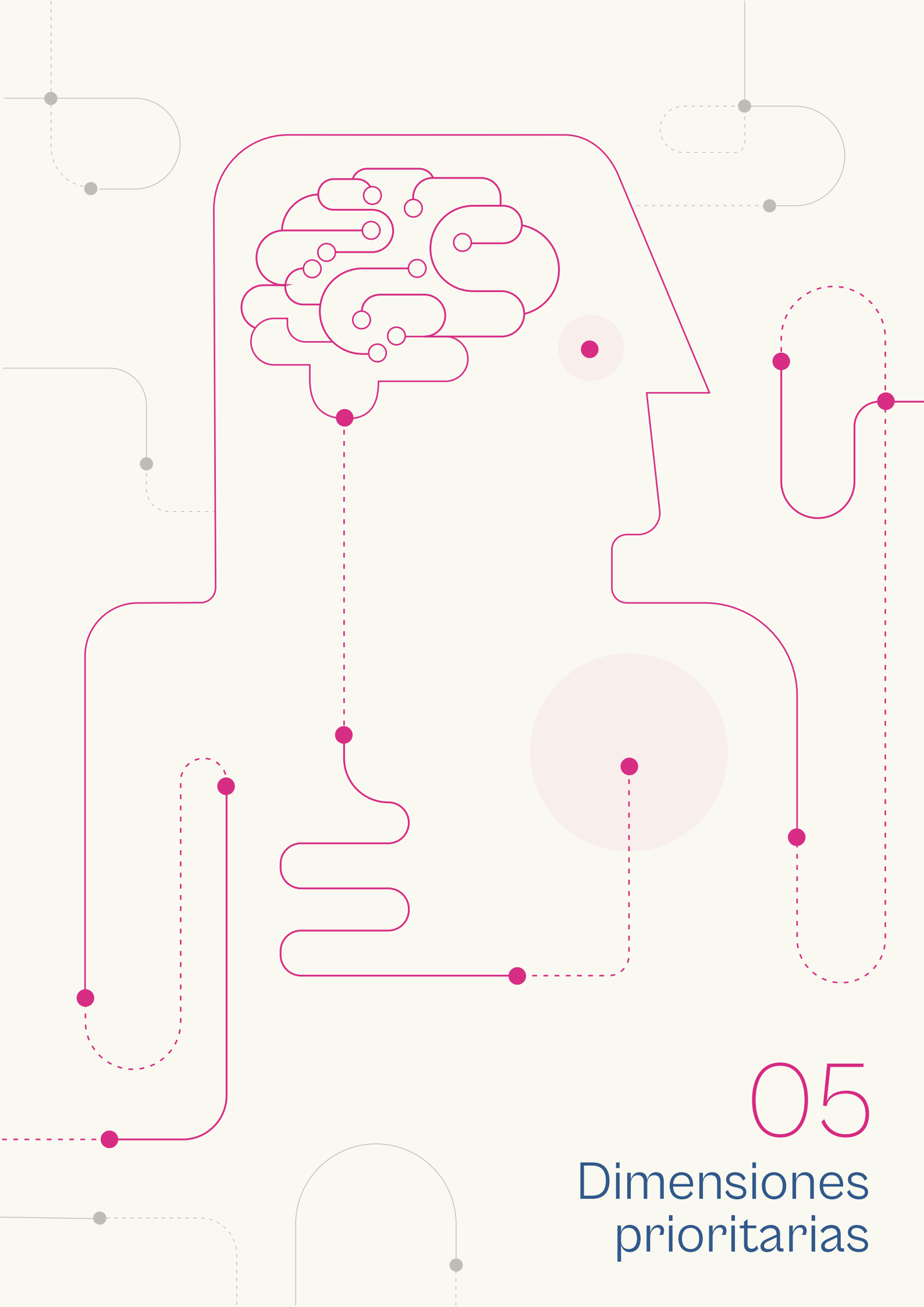


Figura 4: relación de ámbitos de influencia, dimensiones y principios



05

Dimensiones
prioritarias

5.1. Dimensión tecnológica

La transformación digital del sistema educativo se basa en la integración de tecnologías digitales avanzadas como herramienta de adaptación y mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tecnologías como la Inteligencia Artificial, la realidad aumentada y el análisis de datos tienen un impacto creciente en la educación y ofrecen nuevas oportunidades tanto en la innovación de metodologías como en la eficiencia del proceso de enseñanza y en la personalización del aprendizaje. En cualquier caso, y al igual que con otras tecnologías digitales, la transparencia de las herramientas de Inteligencia Artificial deberá garantizarse al máximo nivel, teniendo en cuenta la normativa europea AI Act (Comisión Europea, 2024) y otras posibles regulaciones y leyes que se incorporen.

La dimensión tecnológica no sólo influye directamente en el proceso de aprendizaje, sino también en los modelos organizativos y de gestión de los centros. Así, el desarrollo de infraestructuras digitales sólidas, la conectividad, el impulso al desarrollo de recursos digitales y la implantación de sistemas de gestión inteligentes, condicionarán el éxito del proceso de transformación. Todo ello sobre la base de lo dispuesto en la ley a nivel europeo (Reglamento 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se regula el tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos; y la Directiva NIS-2 2022/2555), y a nivel nacional (Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, LOPDGDD), protegiendo los activos digitales del sistema educativo, evitando ciberataques y garantizando la seguridad de los datos.

5.2. Dimensión de las personas / Conciencia digital

El éxito de la transformación digital no se mide únicamente sobre la base del desarrollo de la tecnología, ya que la competencia digital de las personas y la interiorización de la cultura digital son factores clave. Desde el punto de vista de la transformación digital de la educación, el alumnado, el profesorado y toda la comunidad educativa deben desarrollar una dimensión ética, inclusiva y responsable, teniendo en cuenta que el uso de la tecnología debe garantizar la privacidad, la ciberseguridad, la inclusión y la gestión responsable de los datos. Para ello, la formación digital del profesorado, la competencia tecnológica del alumnado y la adaptación de las políticas educativas son elementos imprescindibles. El éxito de la transformación digital pasa por combinar la dimensión tecnológica con la dimensión humanista, sin olvidar el objetivo principal de la educación: promover el desarrollo integral de las personas y el bienestar de la sociedad.

El reto, no está en la tecnología, sino en lo que hacemos con ella. En la era de la Inteligencia Artificial, el conocimiento tiene más valor que nunca, para la predicción, la anticipación, etc. Así pues, en este momento disruptivo, la clave radica en la rápida adquisición de conocimientos.

La transformación digital requiere una conciencia crítica para entender las implicaciones y consecuencias del uso de las tecnologías digitales y actuar ante ellas de forma ética y responsable. Esto se alinea plenamente con la seguridad digital y con la promoción de la ciberconvivencia positiva. Esta conciencia, a su vez, debe servir para garantizar la equidad desde la inclusión y la justicia social, sin olvidar las necesidades de las personas, y garantizando que todos los miembros de la comunidad

educativa tengan las mismas oportunidades de participar y de acceder a los beneficios de la integración de las tecnologías digitales.

Por otro lado, la alfabetización digital es una competencia fundamental en el sistema educativo actual para capacitar al alumnado en el acceso a la información, su evaluación y su uso responsable. La evolución continua de la tecnología ha transformado los procesos educativos, lo que exige al profesorado y al alumnado un uso eficiente, responsable y ético de las herramientas digitales. No se trata sólo de conocer los recursos tecnológicos, sino de desarrollar el pensamiento crítico, la ciberseguridad y la identidad digital, al objeto de combatir la desinformación y promover una actitud ética y responsable en la red. Mediante una educación digital inclusiva y accesible, la alfabetización digital debe garantizar la igualdad de oportunidades y consolidar la autonomía, la competencia analítica y la formación futura del alumnado.

La colaboración entre el profesorado es especialmente importante para fomentar la práctica tecnopedagógica reflexiva, compartir prácticas de referencia sobre la integración de las tecnologías digitales, crear materiales y recursos digitales conjuntamente y apoyarse mutuamente.

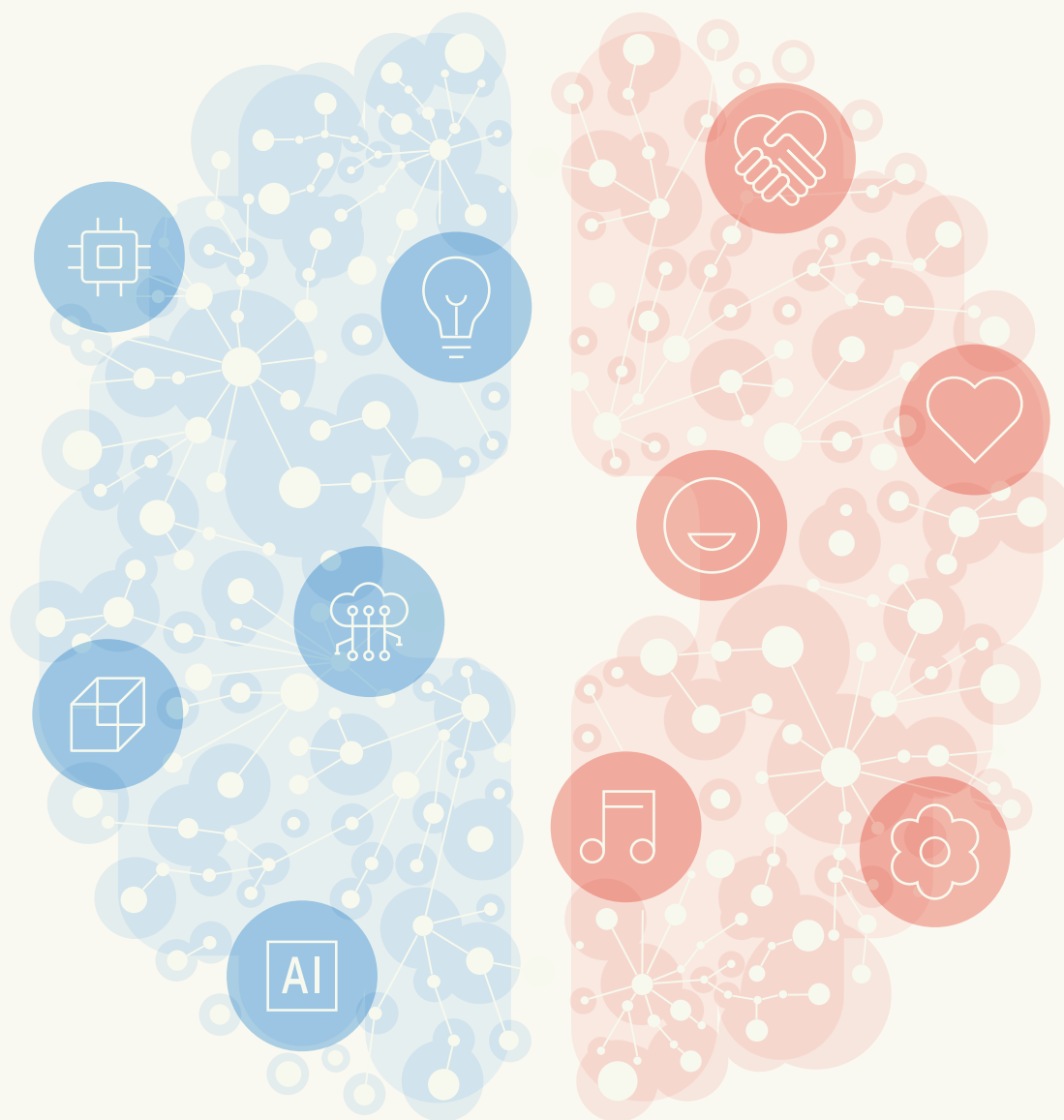
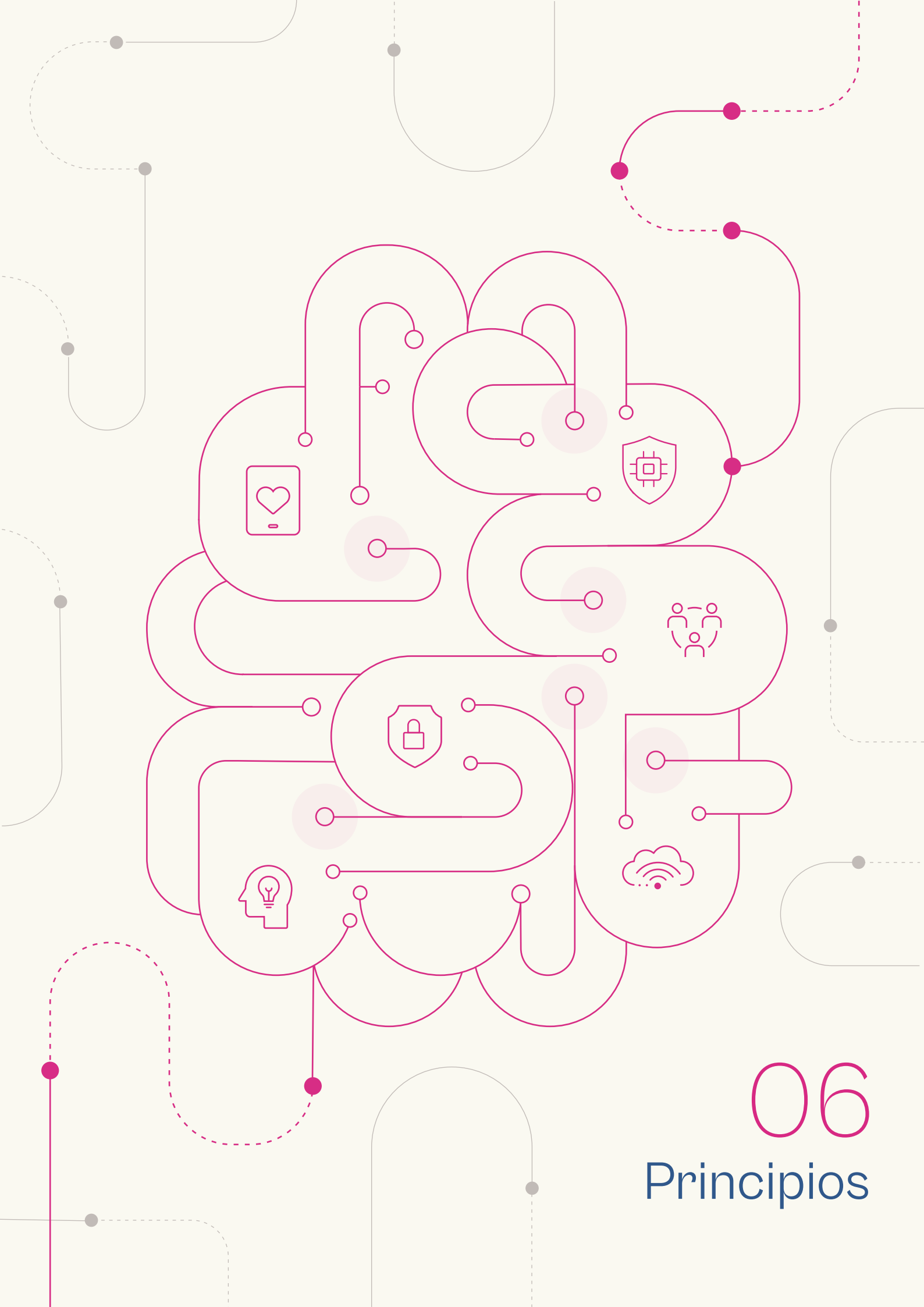


Figura 5: dimensión tecnológica y dimensión de las personas



06

Principios

Los principios que se detallan a continuación son coherentes con los objetivos ODS, la estrategia y objetivos de la Unión Europea y el programa de Gobierno. Además, reflejan el espíritu de este plan. Tanto los objetivos como las acciones de este plan tienen relación con uno o varios principios y serán garantía de que la transformación digital sea inclusiva, sostenible y segura.

1. PERSONAS



6.1. Contribuir al desarrollo de personas formadas

La transformación digital necesita de personas formadas digitalmente para adaptarse a los cambios tecnológicos y aprovechar las oportunidades que ofrece la digitalización en todos los ámbitos de la sociedad. El ser digitalmente competentes y el desarrollo de la alfabetización digital permiten a personas de todas las edades ser más resilientes, participar activamente en la sociedad y actuar con seguridad en el entorno digital (Vuorikari et al., 2022). De esta

manera, contribuye a construir una sociedad más justa, cohesionada, sostenible e inclusiva. Además, será clave contar con personas digitalmente cualificadas para fomentar la innovación, mejorar la competitividad y garantizar un uso eficiente y seguro de la tecnología (Cedefop, 2023). La reactivación económica en los próximos años pasa por ofrecer oportunidades a los futuros empleados para el desarrollo de habilidades digitales, lo que dará una importancia capital a la formación permanente. Y es que no podemos entender la definición del talento sin una competencia digital sólida. El reto, por tanto, no radica en la tecnología, sino en lo que hacemos con ella. En tiempos de Inteligencia Artificial, el conocimiento adquiere un valor mayor que nunca para la predicción, la prevención, etc. En esta época de disrupción, la clave residirá en la rápida adquisición de conocimientos.

2. EQUITAD



6.2. Impulsar la atención a la diversidad y la equidad digital

El sistema educativo debe procurar poner las tecnologías digitales –conectividad y dispositivos– al alcance de todos (Unión Europea, 2020), además de garantizar que los recursos y metodologías pedagógicas que se utilizan tengan en cuenta la diversidad y las necesidades de todo el alumnado. La consecución de estos objetivos requiere una amplia comprensión de las necesidades tanto tecnológicas como cognitivas que vayan surgiendo. Por un

lado, tenemos el reto de la inclusión digital: además de las posibilidades de acceso a la tecnología, es imprescindible fomentar el conocimiento y el desarrollo cognitivo para que todas las personas tengan las mismas oportunidades (Larraz, 2021). Con ello se incide en la necesidad de desarrollar la alfabetización digital y la competencia digital, cuyo fomento es imprescindible para formar a ciudadanos competentes y dotados de talento en la sociedad digital. El sistema educativo debe abordar necesariamente la inclusión digital. Es necesario analizar el acceso a la tecnología desde una perspectiva integral (Arroyo Sagasta & Sánchez Murueta, 2021) teniendo en cuenta los aspectos sociales, competenciales y tecnológicos. Cabe destacar especialmente la promoción de la equidad de género en el ámbito digital que ponen sobre la mesa las investigaciones de los últimos años (Hernández Sempere & Espuny Vidal, 2022; Niño-Cortés et al., 2023; Usart, 2023). El sistema educativo debe adoptar medidas para promover la igualdad de oportunidades, garantizar la equidad de género en el acceso y el uso de las tecnologías digitales para su utilización justa y extendida a todas las personas.

3. EDUCACIÓN ABIERTA



6.3. Ofrecer una educación híbrida, flexible y abierta

Una educación híbrida, flexible y abierta que responda a las necesidades de transformación digital amplía las oportunidades. La combinación del entorno presencial y digital permite un aprendizaje más accesible y personalizado, donde prevalecen las posibilidades de adaptación a las necesidades individuales del alumnado (Troussas et al., 2020). Además, la creación de entornos digitales abiertos hace que la educación se convierta en más inclusiva y accesible, permitiendo

el acceso equitativo a recursos de calidad y al aprendizaje adaptado (Ifenthaler et al., 2021). De éste modo, además de garantizar un proceso de aprendizaje más accesible, personalizado y autónomo, se crea también la posibilidad de ampliar el conocimiento a todas las personas.

4. SOBERANÍA DIGITAL



6.4. Impulsar la soberanía digital

La soberanía se basa en la territorialidad, por lo que las decisiones tecnológicas basadas en los recursos existentes en el territorio (en Euskadi) están detrás de la soberanía tecnológica (Martin et al., 2022). Esto implica desarrollar la capacidad de satisfacer de forma independiente y autónoma las necesidades tecnológicas del sistema educativo, minimizando las dependencias externas y asumiendo el desarrollo, control y uso de herramientas tecnológicas (Prokakis, 2022) (por ejemplo, optando por el uso de software libre en lugar de privativo).

Por su parte, la soberanía de datos garantiza el control y la gestión ética y responsable de los datos personales y colectivos, garantizando la transparencia en la forma en que se utilizan y priorizando los intereses comunes (Martin et al., 2022).

Ambos principios, la soberanía tecnológica y la soberanía de datos, resultan imprescindibles para proteger la privacidad y seguridad de los datos que se generan y gestionan en el propio sistema educativo en el contexto digital actual, promover una relación más justa con la tecnología y, en definitiva, garantizar el bienestar digital de la sociedad (Goetz, 2021).

En la educación, la soberanía tecnológica y la soberanía de datos pueden tomarse como base para reducir la dependencia de la tecnología comercial y hegemónica y crear herramientas adaptadas a las necesidades de las comunidades educativas. Esto requiere desarrollar infraestructuras y establecer marcos adecuados de regulación de datos, en línea con lo propuesto por el Parlamento Europeo (2020) en torno a la soberanía digital.

5. SEGURIDAD



6.5. Garantizar la seguridad digital

El desarrollo de la competencia digital y la alfabetización digital son elementos imprescindibles para un uso más seguro de las tecnologías digitales por parte de las personas, sea cual sea su edad (Cosgrove, J. & Cachia, R., 2025). En este sentido, se pueden adquirir competencias a través de la educación para mejorar la participación social, así como mantener su seguridad en la red. La alfabetización digital se ha convertido en un elemento clave para trabajar con seguridad en el ámbito digital de nuestra vida cotidiana (Hirschprung et al., 2020). La sólida comprensión de la información digital, la gestión segura de los datos personales y el conocimiento de los derechos y obligaciones digitales, entre otros, se han convertido en aspectos imprescindibles para desenvolverse en un mundo cada vez más impregnado de algoritmos. En los procesos de enseñanza-aprendizaje se ha hecho imprescindible trabajar la huella digital, la identidad digital, el uso seguro de las redes... (Parkin, 2022).

Ahora bien, la responsabilidad no puede ser exclusiva del sistema educativo, por lo que esta labor debe hacerse en colaboración con diversos grupos. Para ello, se debería fomentar la participación de organizaciones de la sociedad civil, empresas tecnológicas europeas, medios de comunicación, diferentes instituciones europeas (Digital Media Observatory, Grupo de expertos para la alfabetización mediática...), autoridades nacionales, familias y jóvenes.

6. BIENESTAR



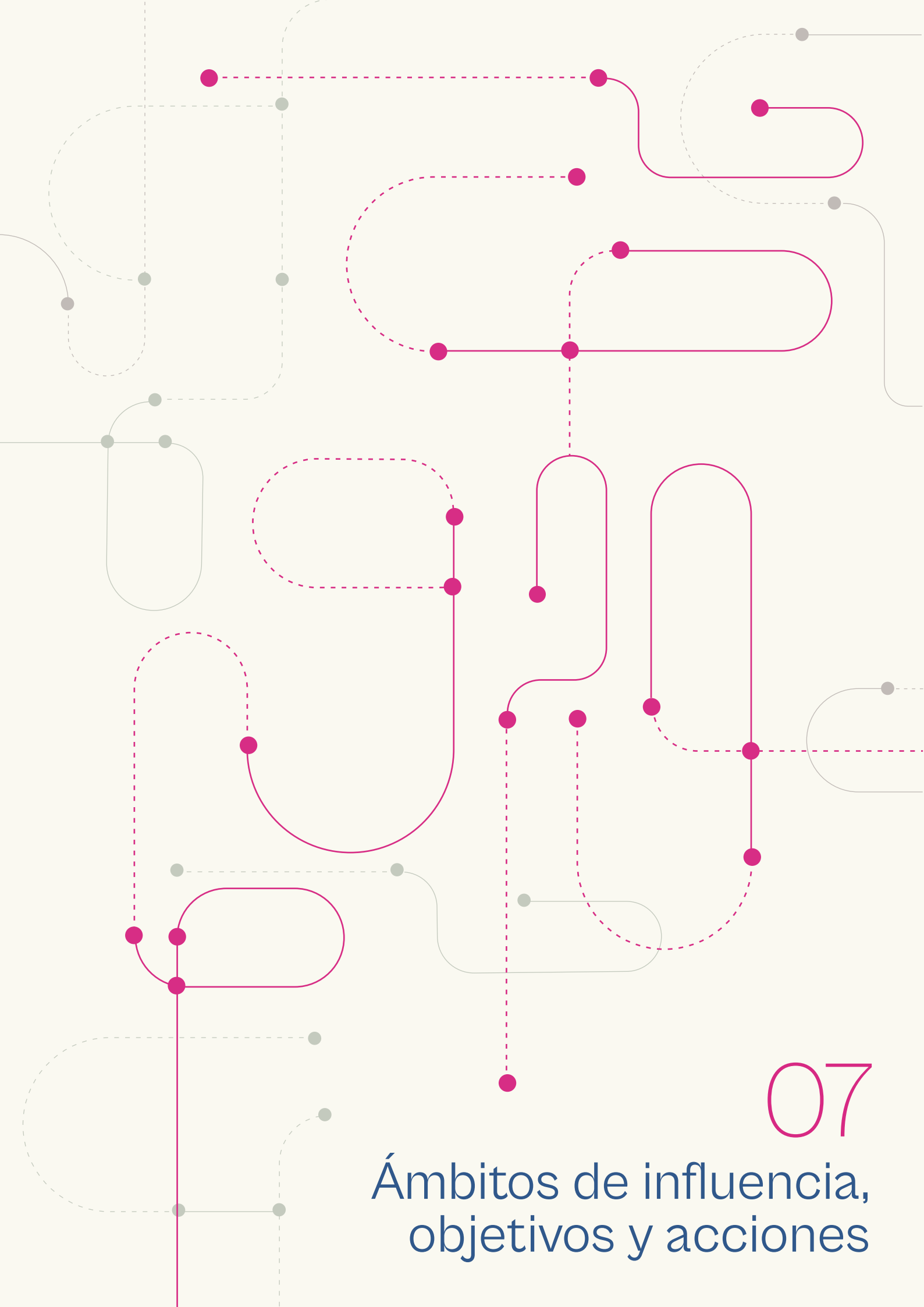
6.6. Fomentar el uso seguro, saludable y responsable de la tecnología

El desarrollo de la competencia digital es necesario para hacer un uso crítico y responsable de la tecnología (Cosgrove, J. & Cachia, R., 2025). Para ello, se deben ofrecer contextos de capacitación en un uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Meisuri et al., 2024).

Así, prepararemos al alumnado para hacer un uso crítico de la tecnología. El objetivo consiste en dotar de una capacitación para el desarrollo de argumentos a favor o en contra de su uso sobre las herramientas que el alumnado maneja (Arango Pérez, 2024) y tener una participación constructiva en acciones comunitarias (Holmes; et al., 2021). A partir de esta capacitación, el alumnado dispondrá de una vía para desarrollar la capacidad de tomar decisiones de forma crítica y responsable.

Tal y como queda recogido en las prioridades europeas, el fomento de la alfabetización digital será una de las líneas maestras para que el alumnado disponga de una actitud activa y responsable hacia la información (Redecker, 2017).

El riesgo de que las tecnologías digitales de que disponemos cambien la comprensión conceptual de nuestro bienestar (Blurr & Floridi, 2020) hace imprescindible establecer estrategias y medidas para preservar la salud digital del profesorado y del alumnado, profundizando en la conciencia digital y combinando los derechos a la educación digital y a la salud digital.



07

Ámbitos de influencia,
objetivos y acciones

Los objetivos y acciones se alinean en ámbitos de influencia que responden a la integridad del Sistema. Siendo un plan centrado en el alumnado, se definen desde los objetivos estratégicos fijados en los ámbitos de influencia, hasta los objetivos y las acciones que afectan directamente al alumnado. Los ámbitos de influencia definidos son cinco:

1. **Sistema:** afronta los retos de la transformación digital..
 - Objetivos comunes para el conjunto del sistema (CS).
 - Objetivos del sistema en la Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato (SEIEBB).
 - Objetivos del sistema en la Formación Profesional (SFP).
2. **Centros (Ce):** centros cualificados para una sólida gobernanza digital.
3. **Proceso de aprendizaje (Pa):** transformación digital en beneficio del aprendizaje.
4. **Profesorado (Pr):** profesionales que impulsen la transformación del aprendizaje.
5. **Alumnado (Al):** personas preparadas para la sociedad del futuro.

Si bien los ámbitos de influencia enumerados recogerán especificaciones para los diferentes niveles educativos, se definen objetivos y acciones comunes para el conjunto del sistema (Educación Infantil, Educación Básica, Bachillerato y Formación Profesional) que tendrán impacto en el resto de ámbitos de influencia.

7.1. Objetivos comunes para el conjunto del sistema

Los objetivos y acciones que se detallan a continuación tienen como fin principal impulsar la transformación digital de todo el sistema, es decir, son objetivos y acciones que engloban la Educación Infantil, la Educación Básica, el Bachillerato y la Formación Profesional. Se tratan de objetivos que garantizan la globalidad, equidad, coherencia, transparencia y sostenibilidad del propio sistema y que suponen la consolidación del contexto o base digital en el que se desarrollará el proceso de aprendizaje como tal, facilitando así las tareas en los centros y dando respuesta a las necesidades del profesorado y del alumnado.

Objetivo CS1: Desarrollo de una plataforma educativa integral que responda a las necesidades de los centros

El desarrollo de una plataforma educativa integral requiere una revisión continua, una redefinición y un ajuste de todos sus procesos. Posteriormente, se deben de introducir mejoras en las tecnologías digitales alineadas con los objetivos establecidos que permitan su implantación.

Acciones:

- Desarrollo de un **sistema federado** de identificación y autenticación a través de un portal único para integrar todos los servicios del Departamento en este sistema de acceso.
- Impulsar la implantación de plataformas **basadas en el software libre** que posibilite la **gestión de los diferentes procesos en los centros** y garantice la soberanía digital para unificar el actual ecosistema tecnológico de los centros y su incorporación a los estándares europeos (**IRADI**).

- Comunicaciones síncronas y asíncronas entre miembros de la comunidad educativa (correo electrónico, videoconferencias, etc.).
- Gestión documental.
- Gestión del proceso de aprendizaje que garantice el aprendizaje ubicuo.
- Creación y gestión de recursos didácticos (desde contenidos básicos a multimedia).
- ...

Objetivo CS2: Aseguramiento de una educación digital inclusiva y equitativa de calidad, potenciando la competencia digital del alumnado, prestando especial atención a los grupos vulnerables

Se debe impulsar un sistema educativo que promueva la igualdad social, para que todo el alumnado, sin discriminar ni excluir, disponga de unos medios para desarrollar su talento. Para ello, se deben garantizar las posibilidades de desarrollo tanto profesional como personal de cada individuo, sea cual sea su origen socioeconómico, cultural o su género e integrando la diversidad funcional¹.

Acciones:

- Poner a disposición de los centros de enseñanza unas tecnologías digitales que respondan a la **diversidad funcional**, para garantizar **el acceso universal y el aprendizaje ubicuo** del alumnado en las **tecnologías digitales**.
- Elaborar una estrategia para que todo el alumnado **desarrolle una competencia digital básica** y sea capaz de utilizar la tecnología digital de forma autónoma, segura, crítica y responsable¹.
 - Desarrollar e implementar un **abordaje unificado, estandarizado y estratégico de la competencia digital**, para determinar qué niveles de competencia afrontar en los diferentes niveles educativos.
 - Desarrollar un **sistema de acreditación** para el reconocimiento de las **competencias digitales** del alumnado.

Objetivo CS3: Difusión de la transformación digital en todo el sistema educativo de forma coherente y sostenible

Dado que el desarrollo de este Plan se basa en los Planes de Transformación Digital de los centros y en los Planes Digitales de Centro (PDC), será imprescindible desplegar de forma coherente y sostenible tanto los objetivos como todas las acciones asociadas a los mismos. Para ello, cobrará una gran importancia la actualización, el seguimiento y la monitorización de dichos planes y proyectos. Asimismo, será un gran reto centralizar y gestionar toda la información. Junto a esto, la **estructuración y estabilización** del equipo de trabajo permitirá mejorar la coordinación a nivel de Departamento. De la misma manera, el avance de las tecnologías digitales para favorecer el uso del euskera será notable:

Acciones:

- **Implantar y evaluar permanentemente los Proyectos Digitales de Centro/ los Planes de Transformación Digital**, al objeto de garantizar la mejora del sistema.
- **Evaluar y hacer el seguimiento** del despliegue e impacto de la estrategia de transformación digital, para garantizar la eficacia del proceso de transformación.
- Impulsar la coordinación entre los **diferentes grupos de trabajo del Departamento de Educación** inmersos en la transformación digital para el desarrollo efectivo del Plan de Transformación Digital.

¹ Desarrollado en el ámbito de influencia del alumnado.

- **Hacer del euskera la lengua principal** en la estrategia de transformación digital, para reforzar su uso:
 - Trabajando en euskera.
 - Priorizando el euskera en las ofertas formativas.
 - Utilizando el euskera en las comunicaciones y encuentros.
 - Reducir la traducción al castellano valiéndose de las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales (por ejemplo, agregando subtítulos en castellano en vídeos en euskera, etc.).

Objetivo CS4: Respeto del principio de transparencia en la implantación y utilización de tecnologías digitales avanzadas

En un momento en el que la implantación y utilización de tecnologías digitales avanzadas (como la Inteligencia Artificial) están completamente extendidas, es importante reforzar los criterios de conciencia digital a nivel de sistema y expresar claramente un compromiso para con ellos. En línea con el artículo 50 de la regulación de la Unión Europea (EU AI Act), se llevarán a cabo las siguientes acciones.

Acciones:

- Elaborar y dar a conocer un **manifiesto de implantación y uso de tecnologías digitales avanzadas**, incluida la Inteligencia Artificial, con el fin de trasladar a la sociedad los compromisos que asume el Sistema Educativo Vasco en relación con estas tecnologías, atendiendo al principio de transparencia.
- **Poner a disposición de los centros**, cuando así lo exija la ley, un **catálogo actualizado de tecnologías digitales avanzadas aprobado por el Departamento de Educación**, para garantizar un uso pedagógico adecuado de las mismas.

Objetivo CS5: Profesionalización de los perfiles de gestión de infraestructuras digitales de los centros públicos

Teniendo en cuenta la gran presencia actual de las tecnologías digitales en nuestros centros, su gestión ha adquirido un gran peso para garantizar la buena marcha de los mismos. El objetivo de este plan es dotar de respuestas adecuadas a esta enorme red de tecnologías digitales, nuevos dispositivos electrónicos, conexiones en red, aplicaciones..., atendiendo a las necesidades de la diversidad de centros y dando respuestas diferenciadas a las necesidades especiales.

Acciones:

- **Definir perfiles de gestión de infraestructuras digitales** que den respuesta a las necesidades de los centros y dinamicen las acciones y objetivos de este plan.
- **Creación de un cuerpo de administradores de redes** y puesta en marcha de una bolsa de trabajo.
- **Pilotar los perfiles de administrador de redes y gestión de infraestructuras digitales** en centros de diferentes características para validar si responden a las necesidades previstas.
- **Definir y poner en marcha una red de coordinación en el sistema** para que estos perfiles sean activos para la transformación digital.

- Definir y poner en marcha una estrategia de despliegue de perfiles de administrador de redes para la gestión de infraestructuras digitales.

Los objetivos y acciones definidos a nivel de sistema se alinean con los principios recogidos en la ubicación del plan y con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). La siguiente tabla recoge este alineamiento y forma con la que se pretende alimentar desde el sistema tanto los principios como los ODS.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUITAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1. EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5. IGUALDAD DE GÉNERO 	9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10. REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13. ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18. DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL 
CS1													
CS2													
CS3													
CS4													
CS5													

OBJETIVOS DEL SISTEMA GRADO

CS1	Desarrollo de una plataforma educativa integral que responda a las necesidades de los centros
CS2	Aseguramiento de una educación digital inclusiva y equitativa de calidad, potenciando la competencia digital del alumnado y prestando especial atención a los grupos vulnerables
CS3	Difusión de la transformación digital en todo el sistema educativo de forma coherente y sostenible
CS4	Respeto del principio de transparencia en la implantación y utilización de tecnologías digitales avanzadas
CS5	Profesionalización de los perfiles de gestión de infraestructuras digitales de los centros públicos

7.2. Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato

7.2.1. Objetivos dentro del sistema: Un sistema que afronte los retos de la transformación digital

Una transformación exitosa de la educación digital pasa por contar con infraestructuras sólidas y soportes digitales eficaces. Para que la tecnología sea pedagógicamente útil, los centros necesitan herramientas adecuadas y accesibles, tanto en cuanto a redes y equipamientos, como desde el punto de vista de plataformas y recursos digitales. Las infraestructuras digitales tienen una gran importancia en el sistema educativo y su calidad influye directamente en la formación del profesorado, en el desarrollo de la competencia digital del alumnado y en el liderazgo digital de los centros. Es por esto por lo que es necesario garantizar un ecosistema tecnológico unificado y seguro, que proteja los datos de los usuarios y ofrezca un entorno digital fiable.

Una sólida infraestructura digital permite desarrollar los procesos educativos con flexibilidad y seguridad, garantizando la accesibilidad y la inclusión. Todo esto nos conduce hacia la creación de un sistema integral que garantice la soberanía de los datos. Los centros educativos y las administraciones deben tener control en la gestión de los recursos digitales, garantizando siempre la seguridad y la

privacidad. Además, el sistema educativo debe disponer de soluciones de software que permitan desarrollar respuestas flexibles y adaptables. De esta forma, se debe asegurar que los recursos digitales no aumenten la brecha social, sino que éstos fomenten el desarrollo académico y personal de todo el alumnado, independientemente de cuál sea su situación personal u origen.

Objetivo SEIEBB1: Puesta a disposición de los centros su propia plataforma de enseñanza-aprendizaje basada en software libre (Iradi), con su correspondiente guía y formación, para que su uso se extienda a todo el sistema

Para garantizar la autonomía tecnológica del sistema educativo es necesario contar con una plataforma académica propia basada en software libre. Esta plataforma debe estar diseñada para satisfacer las necesidades del profesorado, del alumnado y de la comunidad educativa, garantizando la seguridad y la soberanía de los datos. Además, debe ser accesible y adaptable a los diferentes contextos educativos, ofreciendo a todo el profesorado y alumnado recursos digitales eficientes y accesibles.

Acciones:

- **Diseñar, desarrollar y testar la plataforma** junto con los centros escolares para refrendar que sus productos finales responden a sus necesidades.
- **Diseñar y realizar la formación necesaria** para posibilitar el uso de la plataforma.
- **Promover** la conciencia sobre **la soberanía de los datos** para difundir la plataforma y **poner en valor** su contribución a **la protección** de los mismos
- **Crear un servicio de atención y mantenimiento** que responda a las incidencias de la plataforma.

Objetivo SEIEBB2: Creación de un ecosistema integral para el sistema educativo que responda a todas las necesidades de la comunidad educativa en el ámbito de la formación formal

La actuación eficaz de los centros y de las administraciones educativas requiere el desarrollo de un sistema integral que satisfaga las necesidades del conjunto de la comunidad educativa. Para garantizar un proceso unificado de digitalización es imprescindible poner a disposición todas las plataformas, aplicaciones y recursos a través de una identidad digital única. De esta forma, los usuarios podrán actuar de forma segura y accesible y se agilizará la gestión educativa.

Acciones:

- Garantizar en el seno de la comunidad educativa **la utilización obligatoria de la Identidad Única** que otorga el Departamento de Educación.
- **Crear y renovar aplicaciones** para la gestión de centros.
- Facilitar el trasvase/migración de un sistema operativo / entorno digital de trabajo y aprendizaje entre centros, mediante guías y formaciones..

Objetivo SEIEBB3: Renovación del equipamiento informático de centros garantizando el uso saludable y la accesibilidad, para satisfacer las necesidades cotidianas del alumnado, del profesorado y demás agentes de la comunidad educativa

El desarrollo de la educación digital requiere de recursos adecuados y actualizados; sin embargo, al mismo tiempo, es necesario garantizar la sostenibilidad. Para ello, se precisa planificar la renovación de los equipamientos informáticos de los centros, utilizando los recursos de forma eficiente y desde la perspectiva de la soberanía tecnológica. Asimismo, se deben establecer estrategias para fomentar la reutilización y el reciclaje, reducir el impacto medioambiental y garantizar la disponibilidad de los recursos digitales.

Acciones:

- **Actualizar los inventarios** que se realizan por centros y utilizar estos datos para detectar necesidades y sobredotaciones.
- **Elaborar previsiones de necesidades futuras** y planificar en función de los datos recogidos.
- **Realizar un análisis de las medidas** que pueden permitir el reciclaje, la reutilización y la gestión propia de los equipos.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE							
	1.PERSONAS 	2.EQUIDAD 	3.EDUCACIÓN ABIERTA 	4.SOBERANÍA DIGITAL 	5.SEGURIDAD 	6.BIENESTAR 	1 EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5 IGUALDAD DE GÉNERO 	9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10 REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13 ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18 DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL 	
SEIEBB1														
SEIEBB2														
SEIEBB3														

OBJETIVOS A NIVEL DE SISTEMA (SEIEBB)

SEIEBB1	Puesta a disposición de los centros su propia plataforma de enseñanza-aprendizaje basada en software libre (Iradi), con su correspondiente guía y formación, para que su uso se extienda a todo el sistema
SEIEBB2	Creación de un ecosistema integral para el sistema educativo que responda a todas las necesidades de la comunidad educativa en el ámbito de la formación formal
SEIEBB3	Renovación del equipamiento informático de escuelas y centros garantizando el uso saludable y la accesibilidad para satisfacer las necesidades cotidianas del alumnado, del profesorado y de todos los agentes de la comunidad educativa

7.2.2. Centro educativo: Centros cualificados para una sólida gobernanza digital

La transformación efectiva de la educación digital requiere de una gobernanza sólida y estratégica para que los centros consoliden su liderazgo digital y desarrollen procesos de innovación de forma sistemática. La digitalización de los centros no solo conlleva la actualización de las infraestructuras, sino también la implicación y coordinación de toda la comunidad educativa. Para ello, los equipos directivos deben desarrollar competencias de liderazgo digital que promuevan un uso eficiente de los recursos e inserten la tecnología de forma integrada en el proyecto y estrategia educativa. Los planes digitales de los centros deben centrarse en la transformación pedagógica, el desarrollo de la competencia digital del profesorado y alumnado y el fomento de una educación inclusiva y segura.

Al objeto de orientar con éxito los procesos de innovación, el sistema educativo debe ofrecer herramientas, protocolos y guías específicas a los centros, unificando estrategias y respetando la autonomía pedagógica para, finalmente, desarrollar un modelo compartido. Para ello, será fundamental desarrollar plataformas digitales propias y establecer criterios claros en la elección de herramientas

pedagógicas, garantizando la soberanía y seguridad de los datos. Además, se deben establecer sistemas de evaluación e indicadores de nivel de madurez que permitan a los centros medir su evolución y promover su mejora continua.

Por último, desde el punto de vista de la gobernanza, es necesario desarrollar redes sólidas de colaboración que fomenten el intercambio de conocimiento entre los centros y la difusión de prácticas de referencia. Para ello, no sólo hay que formar a los equipos directivos y al profesorado para afrontar los retos de la digitalización, sino también impulsar la participación de las familias y los agentes sociales. La digitalización del sistema educativo requiere de un enfoque estratégico y consensuado, adoptando medidas estructurales que garanticen la sostenibilidad y la eficiencia y convirtiendo a los centros en agentes de esta transformación.

Objetivo Ce1: Puesta en marcha un plan de acción para preservar la convivencia positiva del alumnado de cara a su bienestar digital

Para que el alumnado pueda desenvolverse de forma segura y responsable en el entorno digital es necesario adoptar medidas que fomenten la ciberconvivencia positiva. Para ello, es necesario formar en ciberseguridad en todas las etapas, a la vez que establecer mecanismos para detectar el ciberacoso y otros riesgos. Se debe impulsar la implicación de toda la comunidad educativa, así como la colaboración entre el alumnado para un uso respetuoso y responsable, haciendo uso de los protocolos de prevención, detección e intervención ya desarrollados.

Acciones:

- **Garantizar la coordinación** entre el grupo de trabajo de **convivencia** y la comisión de digitalización para que el alumnado mantenga unas relaciones saludables en su vida digital.
- **Desarrollar formación para promover la ciberconvivencia y la ciberseguridad** en todas las etapas educativas.
- **Analizar y poner en marcha sistemas de detección de casos de ciberacoso** entre el alumnado, apoyados en los beneficios que ofrecen las innovaciones tecnológicas digitales.
- Promover **acciones que incrementen el nivel de formación y conocimiento sobre seguridad digital** de toda la comunidad educativa.
- **Crear un programa de apoyo al alumnado**, junto con el área de convivencia.

Objetivo Ce2: Empoderamiento de las familias en la alfabetización digital para reducir la brecha digital dentro del alumnado

Para garantizar el éxito de la educación digital es imprescindible fomentar la participación de las familias y reforzar su alfabetización y competencia digital. La actitud crítica y responsable de las personas progenitoras y tutoras hacia la tecnología requiere ofrecerles recursos formativos y orientación. Para ello, es imprescindible desarrollar contenidos y programas dirigidos a las familias, aumentando su implicación y capacidad para que sean agentes que garanticen el bienestar digital del alumnado.

Acciones:

- **Crear un portal de contenidos, a disposición de toda la comunidad educativa**, que permita a las familias formarse en competencia digital, bienestar digital y ciberseguridad en función de la edad de sus hijos e hijas.
- **Ofertar acciones formativas** a las familias en colaboración con entidades externas, garantizando continuidad.

Objetivo Ce3: Utilización de tecnologías digitales, incluidas las basadas en Inteligencia Artificial, para agilizar el trabajo burocrático del profesorado

Una de las vías para facilitar el empleo del tiempo del profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede ser reducir el trabajo burocrático y, para ello, es posible aprovechar las posibilidades que ofrecen las herramientas de automatización. La Inteligencia Artificial y la digitalización de procesos permitirán al profesorado agilizar tareas de gestión tales como el seguimiento del alumnado o la creación de informes y documentos administrativos.

Acciones:

- Puesta en marcha del proceso de creación de vías para agilizar las tareas burocráticas a realizar en los centros educativos, ofreciendo la documentación necesaria.
- Desarrollar la integración entre los recursos didácticos y la aplicación EKHA para mejorar el proceso de automatización de la evaluación competencial del alumnado.
- Preparar y formar equipos directivos para canalizar el flujo de información que reciben a través de la mensajería electrónica, utilizando tecnologías digitales avanzadas como la Inteligencia Artificial.

Objetivo Ce4: Fomento del uso seguro, saludable y responsable de las tecnologías digitales para promover el bienestar emocional de los estudiantes

La transformación de la educación digital hace imprescindible la concienciación y gestión adecuada del uso de las tecnologías digitales. Aunque el uso de la tecnología tiene un gran potencial para apoyar el aprendizaje y la inclusión, es fundamental priorizar la salud y el bienestar emocional de los estudiantes, tanto en la escuela como en el hogar. Para ello, los centros necesitan normas y orientaciones actualizadas que fomenten hábitos responsables y saludables en las tecnologías digitales y un uso seguro, tal y como recoge el documento [“Guía para la regulación del uso de teléfonos móviles y relojes inteligentes”](#) elaborado por el Departamento de Educación de la CAPV.

Asimismo, es necesaria la colaboración entre las familias y el profesorado para apoyar y fortalecer el desarrollo emocional, social y personal de niños y jóvenes.

Los centros educativos deberán integrar el equilibrio en el uso de las tecnologías digitales y el bienestar digital como una prioridad desde el punto de vista de la tecnopedagogía en su práctica diaria y en el Proyecto Digital del Centro (PDC).

Acciones:

- Tener incorporadas en el Proyecto Educativo del Centro, en el Reglamento de Organización y Funcionamiento (ROF) y en el Proyecto Digital del Centro (PDC) **las normas e instrucciones sobre el uso de las tecnologías digitales** de acuerdo con las orientaciones establecidas en las “Guía para la regulación del uso de teléfonos móviles y relojes inteligentes”
- Definir un protocolo de hábitos saludables en las tecnologías digitales para **el cuidado del bienestar emocional** y la atención del alumnado, basado en las recomendaciones de prevención de riesgos y uso responsable de la guía (sedentarismo, pérdida de atención, calidad del sueño, dependencia...)
- Integrar en **el Plan de Acción Tutorial** sesiones para trabajar el uso saludable y la privacidad de las tecnologías digitales, siguiendo el enfoque preventivo explicado en la guía (prevención, continuidad y sistematicidad)

- **Promover espacios y tiempos libres de tecnología digital** entre los estudiantes, basados en la evaluación de riesgos y beneficios expuestos en la guía.

Objetivo Ce5: Refuerzo de la coordinación y el conocimiento compartido entre los directivos sobre el uso de las tecnologías digitales.

La gestión del uso de las tecnologías digitales requiere **un fuerte liderazgo digital** de los equipos directivos para que los centros tomen decisiones de forma coherente y conjunta. Para ello es necesario **el contraste entre experiencias, la alineación de estrategias** y los criterios comunes compartidos para la toma de decisiones. En este sentido, el documento "Guía para la regulación del uso de teléfonos móviles y relojes inteligentes" recoge la manera en que cada centro debe integrar las normas y la orientación asociadas al uso de las tecnologías digitales en sus documentos estratégicos, así como su aplicación en todos los momentos escolares: horas lectivas, comedor, descansos, actividades complementarias y extraescolares.

Con ello se pretende impulsar el establecimiento de un foro permanente de directoras y directores para el desarrollo de una visión estratégica compartida en el sistema educativo, para la implantación coordinada de la guía y compartir conocimiento sobre buenas prácticas y retos.

Acciones:

- Crear un **Foro permanente de directores** y directoras sobre el uso de las tecnologías de pantalla digitales para facilitar la colaboración y la toma de decisiones conjuntas.
- Publicar una **guía de pautas** para los centros educativos de la Comunidad Autónoma del País Vasco derivada del trabajo de este foro, teniendo en cuenta a todos los agentes del sistema educativo.
- Incorporar **las aportaciones de los expertos** al foro: bienestar emocional, ciberconvivencia y ciberseguridad.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUITAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1. EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5. IGUALDAD DE GÉNERO 	9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10. REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13. ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18. DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL
Ce1													
Ce2													
Ce3													
Ce4													
Ce5													

OBJETIVOS A NIVEL DE CENTRO (Ce)

Ce1	Puesta en marcha un plan de acción para preservar la convivencia positiva del alumnado de cara a su bienestar digital
Ce2	Empoderamiento de las familias en la alfabetización digital para reducir la brecha digital dentro del alumnado
Ce3	Utilización de tecnologías digitales, incluidas las basadas en Inteligencia Artificial, para agilizar el trabajo burocrático del profesorado
Ce4	Fomento del uso seguro, saludable y responsable de las tecnologías digitales para promover el bienestar emocional de los estudiantes
Ce5	Refuerzo de la coordinación y el conocimiento compartido entre los directivos sobre el uso de las tecnologías digitales.

7.2.3. Proceso de aprendizaje: Transformación digital en beneficio del aprendizaje

Las sinergias entre educación y digitalización están en constante evolución y, en este contexto, los modelos avanzados son fundamentales para mejorar las experiencias de aprendizaje y responder a las necesidades del profesorado y del alumnado. La integración de las tecnologías digitales no solo fomenta el uso de nuevas herramientas, sino que permite una transformación profunda de los procesos educativos, enriqueciendo las metodologías docentes y haciendo más eficiente la gestión escolar. Para ello es necesario combinar la innovación pedagógica con un enfoque tecnológico avanzado, priorizando el punto de vista humano y promoviendo el desarrollo integral del alumnado.

Las inteligencias artificiales generativas juegan un papel cada vez más importante en este campo y ofrecen nuevas posibilidades para facilitar la personalización de los procesos de aprendizaje y la adaptación de los contenidos. También permiten agilizar las tareas administrativas y que el profesorado invierta más tiempo en el propio proceso de aprendizaje, reduciendo la burocracia y reforzando la atención directa. Los sistemas de apoyo a través de asistentes virtuales pueden ofrecer orientación y apoyo personalizado al alumnado, y la recogida de datos y su análisis pueden convertirse en valiosas herramientas para mejorar las estrategias de enseñanza. Para ello, habrá que tener en cuenta, por un lado, el Reglamento General de Protección de Datos de Europa (2018) y, por otro, la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (13 de junio de 2024), donde se señala que las orientaciones académicas y las decisiones administrativas son acciones de alto riesgo y se definen las obligaciones que deben cumplirse antes de su puesta en marcha. Estos avances tecnológicos abren nuevas oportunidades para aumentar la eficacia e inclusión del sistema educativo, siempre y cuando se desarrollen desde una perspectiva ética y responsable.

Objetivo Pa1: Mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje incorporando las tecnologías digitales, incluyendo la Inteligencia Artificial, de manera pedagógicamente significativa y equilibrada para promover el éxito, la atención consciente y el bienestar emocional de los estudiantes

Las tecnologías digitales ofrecen la posibilidad de transformar los procesos educativos para que el alumnado tenga unas experiencias de aprendizaje personalizadas. La Inteligencia Artificial y el análisis de datos permiten al profesorado diseñar estrategias más adaptadas a las necesidades del alumnado y, al mismo tiempo, mejorar los procesos de evaluación y seguimiento, teniendo en cuenta los riesgos a los que la Comisión Europea se refiere en la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (2024).

Acciones:

- **Identificar directrices y criterios** para la integración de las tecnologías digitales, incluidas las basadas en la Inteligencia Artificial, en los procesos de enseñanza y aprendizaje planificando la gestión del tiempo y los breves intervalos de descanso, teniendo en cuenta la atención y la fatiga.
- **Poner a disposición del profesorado estrategias concretas** para personalizar el aprendizaje, mejorar la atención al alumnado y la comunicación entre las familias y enriquecer las propuestas didácticas del aula.
- **Desarrollar estrategias para proteger el bienestar digital de los estudiantes:** gestión de notificaciones, autocontrol temporal, y manteniendo una proporcionalidad adecuada entre las actividades online y offline

- **Analizar los datos recogidos** por las aplicaciones puestas a disposición de los centros por el Departamento de Educación, informando al profesorado y a los sistemas de asesoramiento de los problemas u obstáculos identificados en los procesos de aprendizaje.

Objetivo Pa2: Sistematización, difusión y socialización del proyecto metodológico IkasLab, centrado en el proceso de aprendizaje y desarrollo integral del alumnado

Hay que apostar por la innovación pedagógica y, para ello, la difusión del modelo IkasLab será clave. Este modelo fomenta las metodologías activas, la colaboración interdisciplinar y el uso estratégico de los recursos digitales. Los centros deben tener acceso a entornos experimentales donde se puedan probar y desarrollar proyectos de integración de tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje. Además, es necesario reforzar las redes profesionales para garantizar la difusión de prácticas de referencia y la transferencia de conocimiento enfocado en el proceso de aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes, incluyendo el bienestar emocional y el cuidado mutuo.

Acciones:

- **Elaborar el marco metodológico IkasLab:** recogiendo en una guía la evaluación, la definición del marco metodológico del proyecto (haciendo un uso adecuado de las tecnologías digitales como palanca de cambio) y la definición de un procedimiento para construir un aula IkasLab en el centro donde el buen uso de las tecnologías digitales se utilice como palanca de cambio y en las situaciones de aprendizaje se promueva un uso equilibrado y cuidado de las mismas.
- **Difundir y socializar** el proyecto IkasLab: crear un banco de situaciones de aprendizaje que apoyen a los centros en el cambio metodológico que propone, empoderar a los centros participantes (también como mentores de nuevos centros) y establecer relaciones con servicios de asesoramiento de diferentes países para el desarrollo de proyectos innovadores.

Objetivo Pa3: Utilización de tecnologías digitales, incluidas las basadas en la Inteligencia Artificial, para agilizar la labor burocrática del profesorado, teniendo como objetivo garantizar la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y fortaleciendo el tiempo de presencia y la relación directa en el aula, creando mejores condiciones para el bienestar emocional

Las tecnologías digitales y la digitalización de los procesos permitirán al profesorado agilizar las tareas de gestión. Esto haría que el profesorado tuviera más posibilidades de dedicarse al seguimiento del alumnado, a su atención directa, a la interacción con el mismo y al enriquecimiento de las experiencias educativas. Gracias a esto será más enriquecedora la experiencia hacia el alumnado, dedicando el tiempo del profesorado a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Acciones:

- Analizar, seleccionar e implementar las oportunidades que ofrece la tecnología para responder, de forma accesible y fácil de entender, a las necesidades de información de las familias.
- Poner en marcha el proceso de creación de vías para agilizar las tareas de gestión del profesorado.

Objetivo Pa4: Aprovechamiento del análisis de los datos de aprendizaje para conseguir el seguimiento y mejora del proceso de aprendizaje del alumnado y para atender a tiempo las necesidades de aprendizaje y bienestar de los alumnos, garantizando siempre un uso ético y responsable de los datos.

El uso estratégico de los datos puede ser una potente herramienta para mejorar la eficiencia del sistema educativo. El profesorado y demás agentes educativos deben disponer de información fiable para evaluar los procesos de aprendizaje y tomar decisiones. Para ello, los centros deben contar con herramientas adecuadas y formación para la recogida, análisis e interpretación de los datos, garantizando la seguridad y privacidad de los mismos. De esta forma, se podrá impulsar la mejora continua de las políticas y metodologías educativas basadas en el seguimiento y mejora del proceso de aprendizaje del alumnado.

Acciones:

- **Recoger, analizar y extraer conclusiones sobre los datos** generados por los diferentes agentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta todas las condiciones de seguridad que la legislación establece.
- **Poner las conclusiones a disposición del agente correspondiente** para que tome decisiones informadas (plan de mejora del sistema, plan de mejora del centro, profesorado y/o alumnado).

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUIDAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1. EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5. IGUALDAD DE GÉNERO 	9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10. REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13. ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18. DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL 
Pa1													
Pa2													
Pa3													
Pa4													

OBJETIVOS A NIVEL DE PROCESO DE APRENDIZAJE (Pa)

Pa1	Mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje incorporando las tecnologías digitales (y, cuando proceda, las herramientas basadas en inteligencia artificial) de manera pedagógicamente significativa y equilibrada para promover el éxito, la atención consciente y el bienestar emocional de los estudiantes
Pa2	Sistematización, difusión y socialización del proyecto metodológico IkasLab, centrado en el proceso de aprendizaje y desarrollo integral del alumnado
Pa3	Utilización de tecnologías digitales, incluidas las basadas en la Inteligencia Artificial, para agilizar la labor burocrática del profesorado, teniendo como objetivo garantizar la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y fortaleciendo el tiempo de presencia y la relación directa en el aula, creando mejores condiciones para el bienestar emocional
Pa4	Aprovechamiento del análisis de los datos de aprendizaje para conseguir el seguimiento y mejora del proceso de aprendizaje del alumnado y para atender a tiempo las necesidades de aprendizaje y bienestar de los alumnos, garantizando siempre un uso ético y responsable de los datos.

7.2.4. Profesorado: Profesionales que impulsen la transformación del aprendizaje

El profesorado tiene un papel decisivo para que la transformación de la educación digital sea exitosa. Para garantizar la integración efectiva de la tecnología, es necesario desarrollar la competencia digital integral del profesorado, tanto desde el punto de vista tecnopedagógico como del uso ético y seguro, en el marco de DigCompEdu. Para ello, es necesario diseñar un modelo de formación sostenible, adaptado a las necesidades del profesorado, en el que se combine la formación continua adaptada a las necesidades de cada profesor y profesora, las redes de colaboración y el reconocimiento de las prácticas de referencia. Además, es necesario reforzar la acreditación de la competencia digital del profesorado, en colaboración con las universidades y los programas de formación especializados.

La formación del profesorado debe abarcar áreas como el pensamiento computacional, la Inteligencia Artificial y la seguridad digital, entre otros aspectos. Además de impulsar formaciones prácticas en torno al uso pedagógico de la tecnología, el profesorado debe contar con plataformas para crear y compartir sus materiales. A través de estos recursos se fomentará la colaboración e innovación de toda la comunidad educativa. Para ello, la integración de herramientas como eXeLearning, los sellos de calidad de los contenidos digitales y las redes profesionales entre el profesorado serán elementos clave.

Asimismo, la transformación de la educación digital exige revisar los procesos de acceso y adaptación. El profesorado actual y futuro debe tener una mínima competencia digital y se deberán establecer procesos de acreditación para el nuevo profesorado. Todo ello reforzará la profesionalización del profesorado y, al mismo tiempo, permitirá al alumnado desarrollarse en entornos de aprendizaje digitales seguros, flexibles e innovadores.

Objetivo Pr1: Diseño de un modelo de formación tecnopedagógica que empodere al profesorado para integrar las tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje de manera responsable, inclusiva y respetando el bienestar emocional

Para el desarrollo sistemático de la formación tecnopedagógica de los docentes es imprescindible diseñar un modelo de formación sostenible que sitúe la tecnopedagogía en el centro. Este modelo debe responder a las necesidades específicas del profesorado, teniendo en cuenta su punto de partida y ofreciendo itinerarios personalizados. El análisis del nivel de competencia digital del profesorado y la adecuación del contenido de esta formación, utilizando las herramientas de diagnóstico adecuadas, será fundamental para asegurar la mejora continua y el impacto en las prácticas educativas.

Acciones:

- **Crear un modelo de formación permanente del profesorado** que aproveche las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje, diagnostique y responda a las necesidades de cada docente y permita la personalización del itinerario tanto desde el punto de vista tecnopedagógico como desde competencias relacionadas con el bienestar digital y la ciberconvivencia.
- **Implementar este modelo de formación y evaluar** su impacto y idoneidad para realizar los ajustes necesarios.
- **Despliegue del nuevo modelo formativo** integrándolo en la oferta formativa global del profesorado.

Objetivo Pr2: Continuidad con la formación sobre la competencia digital del profesorado para su actualización incorporando no solo el uso didáctico de la tecnología, sino también un uso ético, seguro y responsable con el bienestar emocional de los alumnos.

El profesorado necesita una sólida competencia digital para desarrollar prácticas docentes innovadoras y aprovechar el potencial de la tecnología. Para ello, es necesario establecer itinerarios formativos especializados en áreas como el pensamiento computacional, la seguridad digital y los conocimientos sobre protección de datos. Profundizar en estas competencias es imprescindible para que, a través de metodologías activas e inclusivas, el profesorado ofrezca experiencias de aprendizaje eficaces y significativas.

Acciones:

- **Dar continuidad al programa Eskola Adimentsua y ofrecer al profesorado formación y recursos prácticos** para integrar el pensamiento computacional, la programación y la robótica en su día a día, teniendo en cuenta el bienestar digital y la convivencia del alumnado.
- **Crear pautas y modelos** para garantizar el uso tecnopedagógico de los recursos digitales en el aula.
- **Difundir la guía** para el uso adecuado y ético de la Inteligencia Artificial (IA).
- **Crear una guía** para facilitar la seguridad, la protección de datos (legalidad y jurisdicción) y el uso responsable de las tecnologías digitales **y poner en marcha campañas de sensibilización.**
- **Ofertar cursos de acreditación de la competencia digital del profesorado y poner en marcha procesos de acreditación** a través de evidencias.

Objetivo Pr3: Puesta en marcha de una plataforma para diseñar y compartir Recursos Educativos Abiertos (REA) que fomente la colaboración entre los miembros de la comunidad educativa

Para el fomento de la colaboración entre el profesorado y la creación de recursos digitales en euskera, son necesarias herramientas y plataformas adecuadas. Impulsar el uso y la creación de recursos abiertos es estratégico para la puesta a disposición de contenidos pedagógicos de calidad y la difusión de prácticas de referencia; sin olvidar que para el Sistema Educativo Vasco la presencia del euskera en el mundo digital es de vital importancia. Para ello, se deben ofrecer herramientas específicas, como por ejemplo plataformas de edición como eXeLearning y, mediante un sello de calidad, impulsar la estandarización y el reconocimiento de los recursos y contenidos digitales.

Acciones:

- **Integrar en los portales del Departamento de Educación eXeLearning online** para la creación de redes entre el profesorado y su formación.
- **Crear un itinerario formativo** con eXeLearning para la creación y reutilización de recursos, haciendo especial hincapié en la necesidad de crear redes de colaboración.
- **Puesta a disposición de un repositorio actualizado de herramientas digitales (Kit Digitala)** para ofrecer al profesorado la descripción de las herramientas digitales adecuadas.
- **Crear e implantar un sello de calidad** que reconozca las buenas prácticas en tecnopedagogía de personas (creadores de contenidos), recursos y centros.

Objetivo Pr4: Garantía de que el nivel de competencia digital del profesorado necesario para la actividad docente se tenga en cuenta en los procedimientos de acceso a la función docente

Además de la formación continua del profesorado, se debe garantizar que el nuevo profesorado adquiera un nivel mínimo de competencia digital. Para ello, en colaboración con las universidades y los grados de educación es necesario adaptar y especializar los programas formativos. Los nuevos profesores y profesoras deben aprender, antes de iniciar su actividad, cómo integrar la tecnología en contextos educativos para desarrollar una integración pedagógica eficaz y de calidad de las tecnologías digitales y enriquecer el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Para garantizar la profesionalización del profesorado es necesario reforzar la certificación y acreditación de su competencia digital. Esto requiere afianzar la colaboración con universidades y entidades de formación, estableciendo una formación específica para el nuevo profesorado y adaptando los procesos de acreditación. De esta forma, el profesorado podrá desarrollar la competencia digital necesaria en su ejercicio profesional desde el principio, fortaleciendo la formación inicial de agentes profesionales formados para garantizar una enseñanza de calidad.

Acciones:

- **Establecer un marco de coordinación con las universidades** para garantizar el nivel y la acreditación en la competencia docente digital en la formación inicial del profesorado (grados de educación y másteres de formación del profesorado de Educación Secundaria).
- **Definir un proceso de acreditación para la acreditación de la competencia digital del profesorado** en los procesos de concurso-oposición para el acceso a la función pública docente.
- Considerar **la competencia digital del profesorado en los procedimientos de evaluación** del personal funcionario en prácticas.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUIDAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1. EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5. IGUALDAD DE GÉNERO 	9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10. REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13. ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	16. DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL 
Pr1													
Pr2													
Pr3													
Pr4													

OBJETIVOS DOCENTES (Pr)

Pr1	Diseño de un modelo de formación tecnopedagógica que empodere al profesorado para integrar las tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje de manera responsable, inclusiva y respetando el bienestar emocional
Pr2	Continuidad con la formación sobre la competencia digital del profesorado para su actualización incorporando no solo el uso didáctico de la tecnología, sino también un uso ético, seguro y responsable con el bienestar emocional de los alumnos
Pr3	Puesta en marcha de una plataforma para diseñar y compartir Recursos Educativos Abiertos (REA) que fomente la colaboración entre los miembros de la comunidad educativa
Pr4	Garantía de que el nivel de competencia digital del profesorado necesario para la actividad docente se tenga en cuenta en los procedimientos de acceso a la función docente

7.2.5. Alumnado: Personas formadas para la sociedad del futuro

En el contexto de la sociedad digital actual, el alumnado debe desarrollar la competencia digital necesaria para afrontar los retos tanto cotidianos como futuros. El sistema educativo debe garantizar que el alumnado adquiera la competencia digital integral para actuar de forma eficaz, segura y responsable en los procesos de aprendizaje y en la sociedad. Para ello, a partir del marco DigComp y de los perfiles de salida que establece el decreto curricular, los centros deben diseñar, implementar y evaluar propuestas didácticas innovadoras y actualizadas que favorezcan el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía en el uso de la tecnología.

Para el desarrollo de la competencia digital es necesario fomentar un uso pedagógicamente rico de la tecnología y que el alumnado desarrolle conocimientos, habilidades y actitudes para hacer su uso seguro y ético, además de las competencias técnicas. Para ello, es necesario garantizar la integración del pensamiento computacional, la programación y la robótica en todas las etapas para enriquecer experiencias de aprendizaje y promover enfoques activos de resolución de problemas. También hay que reforzar los programas de concienciación sobre seguridad digital y privacidad, tanto en los centros educativos como con la colaboración de las familias y el conjunto de la sociedad.

Por último, en el camino hacia la plena adquisición de la competencia digital es imprescindible promover entornos híbridos, flexibles e inclusivos que permitan a todo el alumnado una igualdad de oportunidades para el acceso a los recursos tecnológicos, independientemente de su condición o situación (género, raza, situación socioeconómica...). Para conseguirlo, los centros dispondrán de guías específicas, herramientas actualizadas y recursos formativos para que el alumnado gestione su proceso de aprendizaje con autonomía y responsabilidad. La evaluación continua del proceso de aprendizaje permitirá, a su vez, medir el impacto real de la tecnología y adaptar las estrategias.

Objetivo AI1: Puesta a disposición a los centros educativos propuestas de implementación en el aula que contribuyan al desarrollo de la competencia digital establecida por el decreto curricular en el perfil de salida del alumnado, teniendo en cuenta el Marco Europeo de la Competencia Digital de la Ciudadanía (DigComp)

El alumnado debe adquirir una sólida competencia digital para actuar de forma autónoma y responsable en la vida cotidiana y en los retos de futuro. Para ello, es necesario ofrecer a los centros prácticas en sus propuestas didácticas que compaginen la elaboración de esta competencia a partir del perfil de salida establecido en el decreto curricular y del marco DigComp. El desarrollo de guías y recursos didácticos actualizados permitirá que el alumnado adquiera un uso significativo de la tecnología, enriqueciendo experiencias de aprendizaje y fomentando de forma sistemática el desarrollo de la competencia digital.

Acciones:

- **Publicación de un informe que complete la guía para la elaboración del Proyecto Educativo de Centro**, explicando las **pautas para trabajar la competencia digital del alumnado en situaciones de aprendizaje** y ofreciendo una orientación que sitúe esta elaboración de la competencia digital teniendo en cuenta el bienestar emocional y la ciberconvivencia.
- **Actualizar las propuestas de implementación en el aula**, teniendo en cuenta las últimas tendencias en tecnologías educativas, siempre desde el punto de vista tecnopedagógico.
- **Puesta a disposición de un repositorio actualizado de herramientas digitales (Kit Digitala)**, para ofrecer al alumnado una descripción y ejemplos de uso de herramientas digitales adecuadas, adaptadas a la edad del alumnado y centradas en el uso pedagógico y la convivencia.

Objetivo AI2: Concienciación del alumnado sobre el uso seguro y responsable de las tecnologías digitales, en su vertiente formal, no formal e informal, para garantizar su bienestar digital fomentando el autoconocimiento, la gestión de las emociones y las relaciones saludables

Junto con el desarrollo de la competencia digital, es fundamental que el alumnado aprenda a utilizar la tecnología de forma segura y responsable. Para ello, es necesario reforzar los programas de concienciación sobre ciberseguridad, privacidad y protección de datos personales. Los centros educativos, las familias y los agentes sociales deben trabajar conjuntamente para garantizar un uso crítico, ético y seguro del alumnado. También es necesario crear recursos y guías de orientación dirigidas a toda la comunidad educativa para fomentar una actitud responsable hacia la tecnología.

Acciones:

- **Publicar**, junto con la agencia de protección de datos, una **guía sobre seguridad y uso responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta el bienestar emocional y la prevención de riesgos digitales (ciberconvivencia, adicciones, estrés, hábitos de sueño, distorsión de la autoimagen...)** y ponerla a disposición de los centros y las familias.
- Establecer **campañas informativas** sobre el uso seguro y responsable de las tecnologías digitales, así como sobre las implicaciones legales, mediante alianzas con los agentes sociales.
- **Diseñar un proceso de formación para el profesorado** que ayude al alumnado a desarrollar el pensamiento crítico y el uso ético de las tecnologías digitales, incluida la Inteligencia Artificial, para que desarrollen una actitud crítica y equilibrada ante los riesgos que pueden aparecer en redes sociales, juegos y contenidos online.

Objetivo AI3: Integración del pensamiento computacional, la programación y la robótica en todas las etapas educativas, para afrontar los retos que se encontrarán en el futuro y para desarrollar estos problemas cuidando la autorregulación, el trabajo en equipo y la ciberconvivencia

Para profundizar en la comprensión de la tecnología y fomentar el desarrollo de la competencia digital del alumnado, es imprescindible trabajar el pensamiento computacional, la programación y la robótica de forma estructurada en todas las etapas. Para ello, los centros necesitan guías metodológicas claras que incorporen estas competencias en todos los ámbitos de aprendizaje. Las actividades que promuevan la creación de recursos digitales y el enfoque lógico para la resolución de problemas serán fundamentales para el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad del alumnado.

Acciones:

- **Crear una guía para integrar el pensamiento computacional, la programación y la robótica** en todas las etapas educativas donde se tenga en cuenta la autoestima del alumnado, la gestión de la frustración y las actitudes de colaboración.
- **Crear un portal que ofrezca situaciones de aprendizaje** que incluyan el pensamiento computacional, la programación y la robótica.
- **Facilitar la labor de red del profesorado** a través de diferentes comunidades online.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUITAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1. EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5. IGUALDAD DE GÉNERO 	9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10. REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13. ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18. DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL 
AI1													
AI2													
AI3													

OBJETIVOS A NIVEL DE ESTUDIANTE (AI)

AI1	Puesta a disposición a los centros educativos propuestas de implementación en el aula que contribuyan al desarrollo de la competencia digital establecida por el decreto curricular en el perfil de salida del alumnado, teniendo en cuenta el Marco Europeo de la Competencia Digital de la Ciudadanía (DigComp)
AI2	Concienciación del alumnado sobre el uso seguro y responsable de las tecnologías digitales, en su vertiente formal, no formal e informal, para garantizar su bienestar digital fomentando el autoconocimiento, la gestión de las emociones y las relaciones saludables
AI3	Integración del pensamiento computacional, la programación y la robótica en todas las etapas educativas, para afrontar los retos que se encontrarán en el futuro y para desarrollar estos problemas cuidando la autorregulación, el trabajo en equipo y la ciberconvivencia

7.2.6. Modelo de gobernanza para la Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato

La Viceconsejería de Políticas Educativas asumirá el liderazgo en la implantación del Plan de Transformación Digital, gestionando los presupuestos y recursos. **La coordinación del Plan corresponderá a la Dirección de Innovación Educativa**, junto con los siguientes equipos:

- **Grupo de trabajo de Digitalización e Innovación Tecnopedagógica del Berritzegune Nagusia/HeziLab (Digitaldea):** grupo de técnicos y expertos docentes dependiente de la Dirección para el desarrollo y coordinación de estrategias de transformación digital de Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato.
- **Comisiones de Digitalización de Centros:** Cada centro constituirá su propio equipo de liderazgo (un miembro del equipo directivo, figura BeA, responsable de digitalización) para adecuar el plan a la realidad de los centros.

7.2.7. Despliegue, apoyo y seguimiento del plan en Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato

En cuanto a la difusión e implantación del Plan, las funciones de Digitaldea serán las siguientes:

- Coordinación con el Director de Aprendizaje e Innovación, así como con el resto de equipos de transformación digital del Departamento.
- Trabajar en el establecimiento de los objetivos de este plan, teniendo en cuenta la realidad del centro, del profesorado y del aula.
- Mantener un contacto directo con los responsables de digitalización de los centros para desplegar de forma coherente la estrategia de Transformación Digital.
- Elaborar un breve informe anual de valoración sobre los avances de la transformación digital y el uso digital responsable, con propuestas de mejora para próximas actualizaciones del plan.

En el mismo sentido, las funciones de las comisiones de digitalización de los centros serán las siguientes:

- Alinear los Proyectos Digitales de Centro (PDC) con la estrategia establecida y posibilitar la ejecución de las acciones incluidas en el proyecto, garantizando un contacto directo y continuo con la dirección.
- Coordinación y colaboración con Digitaldea del Berritzegune Nagusia/HeziLab.
- Participar activamente en la red, asesorando y apoyando.

- Coordinación con el Responsable de Innovación del centro y alinear el plan con la transformación pedagógica.

En cualquier caso, en los centros el equipo directivo liderará la implantación del Proyecto Digital de Centro (PDC) y la composición de la comisión de digitalización.

7.3. Formación Profesional

7.3.1. Sistema: Un sistema que afronte los retos de la transformación digital

La transformación digital de la Formación Profesional requiere una profunda innovación de todo el sistema, donde las tecnologías digitales no son el objetivo, sino el medio para garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad.

La Formación Profesional, gracias a su sólida trayectoria en la promoción de la igualdad de oportunidades, tiene ahora el desafío de garantizar la equidad digital. Ello requiere reforzar la monitorización de las necesidades digitales de los centros y prestar especial atención a los grupos vulnerables. Para ello, es imprescindible desarrollar un sistema integral que responda a las necesidades de los centros, empezando por la gestión profesionalizada de las infraestructuras digitales. Si queremos infraestructuras digitales centradas en la integración pedagógica de calidad, también hay que elaborar perfiles para su gestión.

Asimismo, esta transformación debe extenderse de forma coherente y sostenible a lo largo de todo el sistema, en colaboración con otros países europeos y compartiendo prácticas de referencia. Para ello, será imprescindible mantener la colaboración directa con el Joint Research Center (JRC) de la Comisión Europea para que la estrategia de transformación digital de la Formación Profesional en Euskadi siga siendo un ejemplo a nivel europeo.

En línea con la estrategia europea, es necesario reforzar la formación de profesionales cualificados en informática, ampliando la oferta académica y aumentando las posibilidades de especialización, respondiendo rápidamente a las nuevas necesidades y flexibilizando las oportunidades de aprendizaje.

Para lograr una transformación digital exitosa de todo el sistema será imprescindible trabajar una visión estratégica, integrada y unificada, en la que participe toda la comunidad educativa. Y, todo esto, sin dejar a nadie atrás.

Objetivo SFP1: Aseguramiento de una educación digital de calidad, inclusiva y equitativa, reforzando la competencia digital del alumnado, con especial atención a los grupos vulnerables

Para garantizar a todo el alumnado, sea cual sea su origen socioeconómico y cultural, y sea cual sea su género o diversidad funcional, una igualdad de oportunidades no discriminatoria y el desarrollo de su talento, se proponen las siguientes acciones complementarias definidas por el sistema.

Acciones:

- Garantizar al alumnado el **acceso universal y el aprendizaje ubicuo a las tecnologías digitales**:
 - Dotar e impulsar el **sistema de préstamo de dispositivos digitales** de los centros.
 - **Implantar sistemas de escritorio virtual (VDI)** para que el alumnado, utilizando dispositivos básicos, tenga un acceso ubicuo a un software avanzado de su sector.
 - Implementar **políticas** de uso de dispositivos personales (**BYOD**), fomentando que el alumnado lleve a cabo el proceso de aprendizaje con sus propios dispositivos.
- **Priorizar la transformación digital de los centros de aprendizajes singulares**, para adentrarse de forma coherente en la transformación digital de todos los centros.
 - Adaptación y diagnóstico del modelo de medición del grado de madurez para la transformación digital en centros de aprendizajes singulares.
 - Extender al profesorado un plan específico de formación adaptado a las necesidades del alumnado..

Objetivo SFP2: Desarrollo de un sistema educativo integral que responda a las necesidades de los centros de Formación Profesional

El desarrollo de un sistema educativo integral requiere acciones a diferentes niveles. Para completar las acciones definidas por el sistema se proponen las siguientes acciones específicas para la Formación Profesional.

Acciones:

- Implantar **un sistema unificado de gestión de los diferentes procesos**:
 - **Digitalizar la gestión de los diferentes procesos** del sistema de Formación Profesional para facilitar su gestión.
 - Convocatorias IKPP.
 - Refuerzos en lenguas extranjeras.
 - Convocatorias de proyectos de innovación.
 - Convocatorias de líneas de actuación.
 - Convocatorias de cultura emprendedora.
 - Convocatorias Erasmus.
 - Estancias en empresas.
 - Etc.
- **Implantar una gestión inteligente en la Formación Profesional, mediante un enfoque predictivo e integral**, que promueva la eficacia y la toma de decisiones basada en datos:
 - Diseñar e implantar una infraestructura básica de gestión inteligente que permita la recogida, visualización, procesamiento y análisis sistemático de datos.
 - Desarrollar un sistema integral de indicadores significativos de Formación Profesional (número de ciclos, número de matrículas, resultados académicos, tasas de inserción laboral...) que garantice la eficacia y transparencia del sistema.
 - Desarrollar en la Formación Profesional modelos de predicción de los resultados futuros del sistema, para elaborar previsiones sobre posibles indicadores de riesgo y guiar la toma de decisiones.

- Desarrollar un sistema de prospección de la evolución de los sectores productivos para prever las necesidades futuras de los mercados de trabajo.
- Definir protocolos de protección de datos privados y directrices para garantizar un uso seguro y ético de los datos tanto del alumnado como del profesorado.
- Formar al profesorado en el análisis y la interpretación de datos para reforzar la toma de decisiones basada en ellos.

Objetivo SFP3: Difusión de la transformación digital de forma coherente y sostenible a lo largo de toda la etapa de Formación Profesional

En cuanto a la transformación digital, el modelo de madurez marcó un hito importante en los centros, cambiando radicalmente la forma de entender y trabajar la transformación digital. Este modelo supuso una importante innovación organizativa con la creación del grupo Eraldi, ya que define roles específicos como el/la responsable de las infraestructuras digitales, el/la dinamizador o dinamizadora de la competencia digital, el/la pedagogo o pedagoga digital y el/la impulsor o impulsora digital. Por otro lado, el modelo establece una sistemática de trabajo clara, partiendo de un diagnóstico profundo del nivel de madurez digital del centro, haciendo aflorar las evidencias necesarias para definir un adecuado Plan de Transformación Digital. Además, el modelo cumple la función de brújula y, partiendo de la situación actual de las diferentes áreas del centro, marca una dirección clara de mejoras.

Con el objetivo de dar continuidad al valioso trabajo de los últimos cursos, entre otros aspectos, se desarrollará una versión actualizada del modelo en la que se incorporarán referencias claras de tecnologías disruptivas como la Inteligencia Artificial y entornos inmersivos, que han cobrado una importancia vital en los últimos años. Por otro lado, se trabajará un espacio de referencia para el profesorado de Formación Profesional en el conocimiento y la formación permanente, así como en la comunicación y el trabajo en red. Todo ello con el objetivo de desarrollar centros digitalmente competentes, garantizar las competencias digitales tanto del alumnado como del profesorado y hacer efectivas la gobernanza, la gestión y las infraestructuras del centro. Por lo tanto, teniendo como objetivo completar las acciones definidas a nivel departamental para la consecución de este objetivo, se proponen las siguientes acciones.

Acciones:

- Definir y desplegar un **Modelo de Madurez 2.0 que integre los principios de este Plan**, para impulsar centros digitalmente competentes.
- **Formalizar/Institucionalizar los diferentes** roles de los equipos de transformación digital para reforzar la sistemática de trabajo de los centros.
- **Trabajar un espacio de referencia** para el profesorado (fpikaskuntzagunea@hezkuntza.net) para la comunicación, el trabajo en red, la formación continua y la gestión del conocimiento.

Objetivo SFP4: Socialización de la estrategia de transformación digital de la Formación Profesional con la comunidad internacional, participando en foros de referencia

En los últimos años el modelo de transformación digital de la Formación Profesional en Euskadi ha generado interés en los organismos internacionales, que han puesto como referencia la eficiencia y capacidad de innovación de nuestro sistema. Esta atención emergente nos ofrece una oportunidad única para proyectar internacionalmente nuestro modelo de transformación digital y, al mismo tiempo, para abrir vías de colaboración con otros países.

Será importante utilizar este interés como impulso estratégico para reforzar el posicionamiento internacional de la Formación Profesional de Euskadi. La participación en foros de referencia internacional, más allá de compartir experiencias locales, nos permitirá tejer redes de colaboración, aprender de las prácticas innovadoras que estén desarrollando los demás y mejorar nuestro sistema.

Acciones:

- **Identificar los diferentes foros y convocatorias internacionales** relacionados con la transformación digital, valorando su importancia y posible impacto, **para encontrar espacios de colaboración e influencia.**
- **Documentar los datos, resultados y casos de éxito de la estrategia de transformación digital** de la Formación Profesional en Euskadi, para identificar sus elementos diferenciales.
- **Definir una estrategia de relaciones internacionales** para aumentar el impacto y la eficacia en el intercambio de experiencias en Formación Profesional.
- **Alinear** los ámbitos de trabajo en los que está trabajando la Formación Profesional con las **convocatorias de proyectos europeos**, para reforzar la financiación, el trabajo en red y la difusión.
- **Desarrollar alianzas con organizaciones internacionales y países**, para que la Formación Profesional de Euskadi tenga una presencia en los centros de decisión.

Objetivo SFP5: Mejora de la oferta de ciclos y especialización en Formación Profesional para la formación de técnicos informáticos que respondan a las necesidades del mercado laboral

La escasez de profesionales de informática en las empresas vascas se ha convertido en un grave problema que se agudizará en los próximos años por las nuevas necesidades de transformación digital. Ante ello, será fundamental mantener un estrecho contacto con empresas e instituciones del sector informático, para conocer de primera mano sus necesidades y prever tendencias y exigencias de futuro.

Esta mejora de la oferta debe tomar dos direcciones principales: por un lado, actualizar los contenidos de los ciclos actuales, incorporando las tecnologías y metodologías más novedosas, y, por otro, diseñar nuevos programas de especialización para dar respuesta a las necesidades emergentes del mercado (por ejemplo, ciberseguridad, Cloud Computing, Analítica de Datos o Inteligencia Artificial). Junto a la mejora de la oferta formativa, la atracción de jóvenes a los estudios de informática, el aumento de la presencia de mujeres y el refuerzo de la orientación profesional serán claves. Estas acciones buscan ofrecer al alumnado una próspera trayectoria y un futuro laboral prometedor.

Acciones:

- **Reforzar el servicio de orientación** para disponer de información actualizada sobre las tendencias del mercado de trabajo y las trayectorias profesionales del sector dirigidas al alumnado.
- **Generar nuevas especializaciones formativas** para dar respuesta a las necesidades emergentes del sector (grados E).
- **Extender la oferta formativa modular en el sector** para dar una respuesta rápida y flexible a las necesidades del mercado laboral (grados C).

- **Fomentar la Formación Profesional dual** para reforzar la colaboración con las empresas.
- **Desarrollar políticas de igualdad en orientación** para promover la integración de las mujeres en las especialidades informáticas.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUIDAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1. EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5. IGUALDAD DE GÉNERO 	9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10. REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13. ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18. DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL 
SFP1													
SFP2													
SFP3													
SFP4													
SFP5													

OBJETIVOS SISTÉMICOS

SFP1	Aseguramiento de una educación digital de calidad, inclusiva y equitativa, reforzando la competencia digital del alumnado, con especial atención a los grupos vulnerables
SFP2	Desarrollo de un sistema educativo integral que responda a las necesidades de los centros de Formación Profesional
SFP3	Difusión de la transformación digital de forma coherente y sostenible a lo largo de toda la etapa de Formación Profesional
SFP4	Socialización de la estrategia de transformación digital de la Formación Profesional con la comunidad internacional, participando en foros de referencia
SFP5	Mejora de la oferta de ciclos y especialización en Formación Profesional para la formación de técnicos informáticos que respondan a las necesidades del mercado laboral

7.3.2. Centro: Centros cualificados para una sólida gobernanza digital

En un entorno educativo cada vez más digitalizado, los centros necesitan una sólida gobernanza digital, tanto en seguridad como en gestión eficiente. En la construcción de centros cualificados, la **ciberseguridad y la protección de datos** son ejes prioritarios para garantizar la confianza y seguridad de toda la comunidad educativa.

Para hacer frente a este reto, los centros deben reforzar su capacidad para identificar y gestionar las amenazas cibernéticas, desarrollando así su resiliencia digital. Asimismo, se debe fomentar una cultura de uso seguro y responsable de la tecnología por parte de toda la comunidad educativa (alumnado, profesorado, familias y empresas), garantizando la privacidad y la protección de datos.

Por otro lado, **en el camino hacia la gestión inteligente**, los centros deben desarrollar la capacidad de tomar decisiones basadas en el análisis de datos, optimizando los procesos y utilizando los recursos de forma más eficiente. Todo ello, además, desde el punto de vista de la sostenibilidad, integrando la optimización del consumo energético y el cuidado del medio ambiente en la gestión diaria de los centros.

Esta transformación en la creación de centros cualificados requiere actualizar las infraestructuras digitales, formar al personal y modernizar los procesos de gestión, combinando seguridad, eficiencia y sostenibilidad.

Objetivo Ce1: Resiliencia de los centros para estar debidamente preparados para hacer frente a las amenazas de ciberseguridad

En el contexto digital actual, la ciberseguridad no es sólo un aspecto que se circunscribe al ámbito tecnológico, sino que **es un proceso dinámico** que requiere una adaptación y mejora continua de las medidas de protección. Los centros de Formación Profesional ofrecen servicios avanzados que responden a las necesidades del proceso de aprendizaje. La complejidad de estos servicios supone nuevas vulnerabilidades para una organización amenazada por ataques cibernéticos. Además, normativas como la NIS2 obligan a las organizaciones a implementar medidas de seguridad más estrictas para minimizar el nivel de riesgo y garantizar una respuesta rápida y eficaz ante los ataques.

Por todo ello, se considera imprescindible que los centros trabajen la ciberseguridad desde un enfoque integral y flexible, **haciendo a la propia organización más resiliente, desarrollando capacidades** y adquiriendo los recursos necesarios para hacer frente a las amenazas cibernéticas. Para ello, se establecerá un proceso de adaptación permanente para hacer frente a la naturaleza cambiante y compleja de las amenazas actuales.

Acciones:

- Diseñar, consensuar e implantar un **conjunto básico de obligaciones de ciberseguridad** en los centros, para mantener un centro resiliente ante ciberamenazas e imprevistos.
- Formar en ciberseguridad a las direcciones de los centros **para conocer la normativa actual y los requisitos de seguridad informática**.
- Realizar auditorías periódicas de seguridad para garantizar la continuidad de los **servicios críticos de los centros** y la integridad de sus datos.

Objetivo Ce2: Promoción de la seguridad digital y la protección de datos privados, garantizando el uso seguro, crítico y responsable de la tecnología por parte del alumnado, profesorado, familias y empresas

En el contexto de una sociedad digitalizada, la seguridad digital y la protección de datos personales se han convertido en retos ineludibles para garantizar la privacidad y el bienestar de todos los usuarios de la tecnología. Los centros de Formación Profesional cuentan con una amplia red de contactos del alumnado, el profesorado, las familias y las empresas, lo que conlleva una compleja gestión de informaciones sensibles. Por ello, es de vital importancia ofrecer a toda la comunidad educativa una formación cualificada en competencias digitales, con el objetivo de fomentar un uso seguro, crítico y responsable de la tecnología.

Por su parte, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y normativas similares establecen medidas estrictas de protección de datos. Sin embargo, más allá de la mera exigencia normativa, el objetivo principal es construir una sólida cultura digital basada en la confianza, la responsabilidad y el respeto en el uso de las tecnologías digitales. De esta forma, los centros, además de garantizar el cumplimiento de estas normativas, deben impulsar una profunda transformación cultural que incorpore con naturalidad la ciberseguridad y la protección de la privacidad en su actividad diaria.

Acciones:

- Diseñar **una campaña de protección de datos dirigida a los diferentes agentes de la comunidad** (alumnado, profesorado, dirección, familia y empresas) para sensibilizarlos sobre la gestión responsable de los datos y profundizar en la conciencia digital.

- **Capacitar** a los equipos directivos **en materia de privacidad y protección de datos**, con el fin de asegurar el correcto tratamiento de la información en todos los niveles de gestión del centro.
- Promover la protección de datos personales en el desarrollo de **plataformas** de Formación Profesional y en el uso de herramientas de terceros.
- Establecer protocolos de **tratamiento de datos para garantizar el cumplimiento de la legislación vigente, tanto en los entornos digitales como en entornos presenciales** de los centros.
- Establecer una **sistemática** la creación de **un inventario de aplicaciones** homologadas para el aprendizaje y la gestión, sometiendo cada herramienta a una evaluación de impacto que garantice el correcto tratamiento de los datos.

Objetivo Ce3: Implantación de una gestión inteligente de los centros, promoviendo la eficacia de los procesos de gestión y la toma de decisiones basada en datos

La implantación de la gestión inteligente de los centros es un hito decisivo para aumentar la eficiencia de los procesos de gestión y promover la toma de decisiones estratégica a través de los datos. Mediante tecnologías innovadoras y análisis avanzado de datos, los centros podrán llevar a cabo una gestión optimizada de los recursos, automatizando los procesos y adquiriendo la capacidad de tomar decisiones sensatas adaptadas a las necesidades específicas del alumnado.

Además, la explotación rigurosa y eficaz de los datos permite basar las decisiones en evidencias objetivas y mejorar sustancialmente el rendimiento y la calidad educativa de los centros. Con este fin, al tiempo que impulsan la mejora sistemática de los procesos de gestión, los centros deben promover en el seno de la organización la innovación continua y una cultura arraigada en pos de la excelencia.

Acciones:

- **Implantar** e impulsar **tecnologías digitales para promover decisiones basadas en el análisis de datos** en los centros, con el fin de aumentar la eficacia de dichas decisiones.
- Facilitar a las direcciones de los centros **formación en análisis de datos**, para profundizar en la cultura del uso de datos.
- **Orientar la formación** en materia de gestión y análisis de datos, para mejorar la eficacia de los procesos de gestión de los centros y promover la toma de decisiones basada en datos.
- Utilizar tecnologías avanzadas como la Inteligencia Artificial para digitalizar y **automatizar los procesos administrativos** del centro.

Objetivo Ce4: Impulso de centros sostenibles, fomentando la eficiencia energética y el cuidado del medio ambiente

En la transformación digital de la comunidad educativa no se puede olvidar el impacto ambiental del uso de las tecnologías digitales. Los centros, en su proceso de digitalización, deben avanzar hacia un modelo sostenible en el que se gestione de forma responsable el consumo de energía, el ciclo de vida de los dispositivos y la huella ecológica de los servicios digitales.

Acciones:

- Implantar tecnologías digitales de monitorización del consumo energético, para impulsar la **sostenibilidad energética** de los centros.
- Incorporar el análisis digital del ciclo de vida de los productos para fomentar la **cultura del**

consumo responsable de los centros y la optimización de los recursos.

- **A la hora de implantar nuevos dispositivos electrónicos**, tener en cuenta el consumo energético para adaptar la eficiencia energética de los centros al coste operativo, especialmente en dispositivos en funcionamiento continuo.
- **Realizar un análisis de impacto ambiental** en la puesta en marcha de los servicios Cloud, con el fin de seleccionar aquellos más eficientes y sostenibles.
- Establecer un programa de alargamiento de la vida útil de los dispositivos electrónicos que impulse la **economía circular** del centro y la gestión responsable de los residuos electrónicos, priorizando los procesos de reciclaje certificados.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUIDAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1. EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5. IGUALDAD DE GÉNERO 	9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10. REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13. ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18. DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL
Ce1													
Ce2													
Ce3													
Ce4													

OBJETIVOS A NIVEL ESCOLAR

Ce1	Resiliencia de los centros para estar debidamente preparados para hacer frente a las amenazas de ciberseguridad
Ce2	Promoción de la seguridad digital y la protección de datos privados, garantizando el uso seguro, crítico y responsable de la tecnología por parte del alumnado, profesorado, familias y empresas
Ce3	Implantación de una gestión inteligente de los centros, promoviendo la eficacia de los procesos de gestión y la toma de decisiones basada en datos
Ce4	Impulso de centros sostenibles, fomentando la eficiencia energética y el cuidado del medio ambiente

7.3.3. Proceso de aprendizaje: Transformación digital en beneficio del aprendizaje

La transformación digital de los procesos de aprendizaje ha sido y será clave para el futuro de la Formación Profesional. El proceso de aprendizaje es la principal herramienta para forjar profesionales con talento y debe garantizar que el proceso de aprendizaje del alumnado sea **híbrido, flexible, inclusivo y personalizado**. Tomando como objetivo el aprendizaje ubicuo, requiere pasos audaces en la dirección del aprendizaje híbrido, es decir, la oferta formativa presencial deberá complementarse con plataformas de aprendizaje online. Uno de los principales objetivos será, por tanto, la hibridación de calidad del aprendizaje basado en el uso adecuado de tecnologías digitales avanzadas.

Para alcanzar el objetivo del aprendizaje ubicuo y asegurar la igualdad e inclusión en este proceso de hibridación, es fundamental integrar recursos didácticos de diseño universal, tecnologías que promuevan la equidad digital y el análisis de datos de aprendizaje (Learning Analytics). Esto permitirá desarrollar estrategias de personalización efectivas para cada estudiante.

Todo ello, en contextos online, pero también en los espacios físicos de los centros, donde replicando los nuevos contextos que ya podemos encontrar en el mundo laboral, enriqueceremos el proceso de aprendizaje mediante tecnologías tanto inmersivas como interactivas. Y, por supuesto, analizando,

desarrollando y aplicando el potencial de las tecnologías disruptivas como la Inteligencia Artificial (entre otras) para enriquecer el proceso de aprendizaje.

Objetivo Pa1: Fomento de un proceso de aprendizaje híbrido, flexible, inclusivo y personalizado

Partiendo de la situación actual, sólo la hibridación integral de la oferta presencial garantizará un proceso de aprendizaje flexible, inclusivo, personalizado y ubicuo; mediante el tratamiento de los datos de aprendizaje, la complementariedad digital y el diseño universal.

Acciones:

- **Diseñar, desarrollar e implementar** una política para la transformación de toda la oferta de Formación Profesional **al modelo híbrido**, que garantice que todos los ciclos formativos dispongan de un complemento online que permita una mayor flexibilidad y accesibilidad al proceso de aprendizaje.
- **Diseñar, desarrollar e implementar una política de igualdad e inclusión** en los procesos de aprendizaje que ponga a disposición del alumnado recursos didácticos respetuosos con los criterios de diseño universal y las tecnologías para promover la equidad digital.
- **Desarrollar y extender a los centros** estrategias de personalización basadas en los datos del proceso de aprendizaje, para profundizar en dicho proceso.

Objetivo Pa2: Integración de los contextos profesionales y tecnologías digitales en los contextos de aprendizaje

Los contextos profesionales están experimentando una transformación radical debido a las tecnologías digitales. En esta situación, tecnologías disruptivas como la Inteligencia Artificial o la Realidad Virtual o Aumentada han transformado los contextos que conocíamos hasta este momento. Las tecnologías inmersivas, como la Realidad Virtual (VR) o la Realidad Aumentada (AR), han demostrado ser valiosas herramientas para tender puentes entre el aprendizaje y la práctica profesional. Estas tecnologías permiten simular entornos de trabajo complejos y situaciones reales que serían difíciles de reproducir, costosas o peligrosas en un entorno educativo tradicional.

La implantación de la VR ha mostrado resultados especialmente esperanzadores cuando el alumnado debe practicar procedimientos complejos en un entorno seguro. La AR, por su parte, ha demostrado ser especialmente eficaz en los campos del mantenimiento industrial y la medicina, permitiendo la superposición entre la información digital y los objetos reales, y facilitando el aprendizaje contextual y la comprensión de procesos complejos gracias, por ejemplo, al feedback inmediato y contextualizado.

Por otro lado, las tecnologías interactivas colaborativas están transformando la forma en la que el alumnado aprende y trabaja de manera conjunta. Las plataformas de colaboración digital y los espacios de trabajo compartidos permiten al alumnado desarrollar proyectos grupales que reflejan las dinámicas del mundo laboral actual. Estas herramientas, además de mejorar las habilidades técnicas, también desarrollan competencias transversales como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución colaborativa de problemas.

Y por si todo esto no fuera suficiente, la evolución ilimitada de la Inteligencia Artificial ha tenido los últimos años un enorme impacto, no sólo en los contextos profesionales sino también en el proceso de aprendizaje y en los procesos de gestión de los centros

Acciones:

- **Diseñar, desarrollar e implantar una política de desarrollo de contenidos de VR, AR y XR** ligada a las necesidades del ciclo y del proceso aprendizaje, compartiendo la generación con empresas especializadas del sector y promoviendo estándares de desarrollo abiertos que enriquezcan los recursos digitales de aprendizaje.
- **Diseñar, desarrollar e implantar una política de aplicación de la Inteligencia Artificial** basada en los conocimientos del profesorado para mejorar el proceso de aprendizaje y respondiendo a un “para qué” en su aplicación.
- **Sistematizar la vigilancia de las tecnologías digitales**, tanto de aprendizaje como transversales, para investigar su contribución al proceso de aprendizaje y **transferir las conclusiones al sistema educativo**.
- **Continuar con la implantación de infraestructuras inmersivas e interactivas**, poniendo estas tecnologías al servicio del aprendizaje para fomentar un **aprendizaje significativo**.
- **Continuar con la implantación de infraestructuras de grabación y streaming**, para enriquecer los Recursos Abiertos de Aprendizaje con recursos audiovisuales de calidad.

Objetivo Pa3: Fomento de la gestión inteligente del proceso de aprendizaje

El modelo híbrido, flexible e inclusivo, junto con las nuevas tecnologías y contextos del mundo laboral, permite experiencias de aprendizaje innovadoras. Una de las claves de esta transformación es la gestión inteligente del proceso de aprendizaje. Las herramientas basadas en la Analítica de Datos y la Inteligencia Artificial, junto con las plataformas de aprendizaje que se utilizan actualmente, permiten comprender mejor y optimizar las trayectorias de aprendizaje del alumnado, permitiendo al profesorado a tomar decisiones informadas. Esta gestión inteligente permite diseñar contextos de aprendizaje adaptados a las necesidades y competencias del alumnado, siempre centrados en los criterios pedagógicos del profesorado. Asimismo, esta gestión debe dar respuesta a cuatro áreas: 1) **a la mejora del proceso de aprendizaje**; 2) **a la evaluación y el acompañamiento eficaz del alumnado** que aporte información predictiva; 3) a las recomendaciones automáticas de mejora, midiendo la idoneidad de los recursos digitales y analizando los datos de uso, los logros del alumnado y su feedback; y 4) **a la mejora de la orientación o personalización del proceso de aprendizaje** para atender la diversidad.

En este sentido, esta gestión inteligente asociada al proceso de aprendizaje, se refiere al proceso, a la evaluación o al acompañamiento del alumnado y a la idoneidad de los contenidos, donde la Analítica de Datos puede tener un gran impacto a la hora de anticiparse a lo que va a ocurrir. Estas acciones tendrán como objetivo dar un paso adelante en todos los ámbitos.

Acciones:

- Desarrollar una estrategia de **“Analítica de Datos para el Aprendizaje”** que gestione los datos del alumnado de forma segura y ética, utilizando Learning Analytics.
- **Establecer una Analítica Avanzada de Datos** que permita una visión integral y predictiva del proceso de aprendizaje.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUIDAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1. EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5. IGUALDAD DE GÉNERO 	9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10. REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13. ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18. DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL 
Pa1													
Pa2													
Pa3													

OBJETIVOS A NIVEL DE PROCESO DE APRENDIZAJE

Pa1	Fomento de un proceso de aprendizaje híbrido, flexible, inclusivo y personalizado
Pa2	Integración de los contextos profesionales y tecnologías digitales en los contextos de aprendizaje
Pa3	Ikaskuntza-prozesuaren kudeaketa adimenduna sustatzea

7.3.4. Profesorado: Profesionales que impulsan la transformación del aprendizaje

El profesorado de Formación Profesional desempeña un papel decisivo en la transformación digital de la educación, capacitando al alumnado para un mercado laboral en constante evolución. Dado el peso creciente de la tecnología en todos los sectores productivos, el docente no sólo debe vigilar y dominar las herramientas digitales, sino integrarlas en el proceso de aprendizaje de forma efectiva. Para ello, es indispensable garantizar una formación permanente, impulsar metodologías innovadoras y facilitar los recursos necesarios para afrontar los desafíos de la digitalización.

Con este fin, se han definido objetivos estratégicos orientados a consolidar la innovación en el proceso de aprendizaje y la formación digital del alumnado. En primer lugar, se fomentará la conciencia digital docente para promover una actitud proactiva y responsable. En segundo lugar, se impulsará el conocimiento y la aplicación de tecnologías innovadoras, teniendo en cuenta su impacto en el entorno educativo y en los sectores productivos. En tercer lugar, se pondrá en valor la acreditación de la competencia digital bajo el marco DigCompEdu. Finalmente, se desplegará una estrategia de inclusión que garantice la igualdad de oportunidades, posicionando al profesorado como el verdadero motor del cambio para afrontar con éxito los retos de la Formación Profesional y el futuro de nuestros profesionales.

Objetivo Pr1: Promoción de la conciencia digital del profesorado

La transformación digital no significa sólo la adquisición de herramientas tecnológicas, sino, también, la toma de conciencia sobre la influencia y contribución de las tecnologías en el proceso de aprendizaje. Para ello, se proponen las siguientes acciones.

Acciones:

- **Realizar diversas acciones de conciencia digital:**
 - Diseñar y difundir campañas como **Phising**, para divulgar la importancia de trabajar la conciencia digital.
 - **Identificar los testimonios/prácticas del profesorado que ha integrado eficazmente las tecnologías digitales**, para realizar la transferencia dentro del sistema.

- **Organizar encuentros digitales** en los centros de Formación Profesional, para compartir y promover prácticas de referencia entre el profesorado.
- **Organizar foros de debate** sobre el uso ético y responsable de la tecnología para difundir un discurso responsable
- **Organizar talleres** para trabajar la soberanía y la gestión ética de los datos, la seguridad digital y la privacidad.
- Establecer un sistema de incentivos, mediante la entrega de certificados e insignias, destinado a premiar al **profesorado digitalmente responsable** que participa en iniciativas de promoción y concienciación digital.
- Poner a disposición de los docentes **recursos de autoformación que aumenten su sensibilización** y faciliten la aplicación práctica inmediata de la tecnología en el aula:
 - Creación de píldoras formativas enfocadas a la guía de tratamiento y gestión ética de los datos.
 - Creación de **píldoras y recursos enfocados en la integración tecnológica** accesible e inclusiva y ampliar las posibilidades de trabajo en el aula.
 - Organización de **cursos sobre la estrategia de desarrollo** de la conciencia digital, con el fin de convertir al profesorado en agente responsable de la tecnología y promotor de la concienciación entre el alumnado.

Objetivo Pr2: Actualización continua en tecnologías innovadoras con influencia en el proceso de aprendizaje e integrarlas en él

La Formación Profesional debe adaptarse a las nuevas necesidades del mercado de trabajo. Para ello, el profesorado debe actualizar continuamente sus conocimientos y capacidades, integrando las nuevas tecnologías que afectan a la sociedad y a los sectores productivos.

Acciones:

- Crear un **observatorio digital “tecnopedagógico”** centrado en el aprendizaje, para orientar y sistematizar el impacto de la era digital en la educación.
- **Crear un espacio de actualización del profesorado basado en la formación permanente**, centralizando la oferta formativa y la transferencia:
 - **Desarrollar itinerarios formativos ad-hoc en torno a tecnologías innovadoras como la Inteligencia Artificial**, mostrando su aplicación en entornos de aprendizaje y subrayando su contribución al desarrollo de competencias.
 - **Integrar nuevos contextos profesionales** en el proceso de aprendizaje para enriquecerlo.
 - Crear, compartir y medir la eficacia de procesos de diferentes familias para entornos inmersivos.
 - Crear, compartir y medir la eficacia de dinámicas para espacios digitales interactivos.
- Ampliar los itinerarios formativos en torno al nuevo módulo de **“Digitalización aplicada a los sectores productivos”**, para integrarlos con éxito en el diseño del aprendizaje.
- Identificar ejemplos concretos de **integración tecnológica eficaz en el proceso de aprendizaje** de la Formación Profesional, para su difusión en la red.

- Crear un espacio de intercambio para la **difusión de buenas prácticas y experiencias docentes**, asegurando la escalabilidad y transferencia efectiva del conocimiento adquirido.
- **Organizar encuentros y fomentar la colaboración con empresas** innovadoras que utilizan nuevas tecnologías para facilitar la experiencia laboral directa del profesorado, promoviendo la transferencia de conocimiento entre el sector empresarial y el profesorado de FP.
- Ofrecer **canales de comunicación abiertos** dentro del sistema, para que el profesorado esté permanentemente actualizado con información relevante para su actividad (formaciones, noticias de tecnologías que influyen en sectores productivos, informes digitales y análisis, etc.).
- **Aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales en el tratamiento del lenguaje**, para fomentar el empoderamiento del alumnado y responder a las diferentes necesidades, garantizando la equidad digital.

Objetivo Pr3: Continuidad del proceso de acreditación y garantizar la transferencia de lo desarrollado en dicho proceso

El proceso de acreditación de la competencia digital del profesorado no debe ser un mero procedimiento administrativo, sino que debe convertirse en un instrumento de cambio significativo en el aula para hacer realidad la formación tecnopedagógica del profesorado.

Acciones:

- **Organizar convocatorias de formación sobre la competencia digital** del profesorado (niveles A1, A2, B1, B2), para profundizar en su nivel de acreditación.
- **Desarrollar una propuesta de diseño formativo para los niveles C1 y C2 de la competencia digital** del profesorado, para acreditar a los agentes de la transformación digital a nivel de centro y sistema.
- A partir de las experiencias y aportaciones del profesorado de los diferentes ámbitos, **impulsar espacios de colaboración mediante los equipos de transformación digital** de los centros, en calidad de agentes de referencia en el desarrollo de estrategias.
- A partir de las experiencias derivadas del proceso de acreditación, **crear espacios de colaboración a nivel de red**, para enriquecer el proceso de aprendizaje y el desempeño profesional.
- Desarrollar, transferir y medir el impacto de las dinámicas de **promoción de la competencia digital del alumnado**.
- Evaluar las **experiencias de integración e impacto de las tecnologías digitales** que enriquecen el proceso de aprendizaje.
- **Realizar una nueva medición** del Modelo de Madurez para la Transformación Digital Sostenible de la Formación Profesional y **analizar su evolución**, comparando el nivel de medición y acreditación anterior, para evaluar la eficacia e idoneidad de la formación a través del proceso de acreditación.

Objetivo Pr4: Elaboración, junto con el profesorado de los centros de aprendizajes singulares, de una estrategia centrada en las necesidades específicas del alumnado

La transformación digital debe servir para promover la igualdad de oportunidades. Para ello, el profesorado debe adaptar la formación, los recursos y las metodologías para que todo el alumnado tenga una experiencia educativa significativa y exitosa en cuanto a su desarrollo integral.

Acciones:

- **Identificar las principales características de los centros de aprendizajes singulares y las necesidades específicas** del alumnado, para definir una estrategia personalizada de transformación digital.
- Definir **un proceso eficaz de aprendizaje modificado digitalmente, para enriquecer las oportunidades de aprendizaje adaptadas a las necesidades del alumnado.**
- Diseñar e implementar una **formación tecnopedagógica específica** para el profesorado, con el fin de garantizar la equidad y la personalización del proceso de aprendizaje.
- Diseñar un **programa de formación del profesorado** para el fomento de las competencias digitales básicas del alumnado.
- **Crear un grupo de referencia para el profesorado** que tenga en cuenta la diversidad del alumnado y ofrezca estrategias y recursos adaptados a sus necesidades específicas.
- Analizar el **soporte digital** del proceso de aprendizaje, para que la estrategia de transformación digital sea eficaz.
- Diseñar y desarrollar una estrategia para la identificación y provisión de dispositivos y conectividad, con el fin de garantizar la equidad digital del alumnado.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUITAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1. EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5. IGUALDAD DE GÉNERO 	9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10. REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12. PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13. ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18. DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL 
Pr1													
Pr2													
Pr3													
Pr4													

IRAKASLE MAILAKO HELBURUAK

Pr1	Promoción de la conciencia digital del profesorado
Pr2	Actualización continua en tecnologías innovadoras con influencia en el proceso de aprendizaje e integrarlas en él
Pr3	Continuidad del proceso de acreditación y garantizar la transferencia de lo desarrollado en dicho proceso
Pr4	Elaboración, junto con el profesorado de los centros de aprendizajes singulares, de una estrategia centrada en las necesidades específicas del alumnado

7.3.5. Alumnado: Personas formadas para la sociedad del futuro

El alumnado de Formación Profesional debe desarrollar competencias digitales sólidas para adaptarse eficazmente al mundo laboral del futuro y afrontar los retos de la transformación digital. Las personas con talento, es decir, aquellas que serán protagonistas en el futuro, deberán estar dotadas necesariamente de competencias digitales.

Para profundizar en el abordaje de las competencias digitales del alumnado, se establecen tres objetivos estratégicos: desarrollar la conciencia digital, estar actualizado en tecnologías digitales avanzadas e innovadoras y obtener el certificado de competencia digital de cara a la inserción laboral.

Al igual que con el profesorado, en el conocimiento de las tecnologías digitales avanzadas solo se puede entender un alumnado digitalmente competente que sea experto en el uso de la tecnología, y en el contexto cambiante actual será imprescindible profundizar en su conciencia digital.

Objetivo AI1: Promoción de la conciencia digital del alumnado

El alumnado debe tener capacidad para actuar de forma segura, responsable y crítica en el entorno digital, teniendo en cuenta el uso eficiente de las tecnologías digitales, la ciberseguridad y la identidad digital.

Desde hace años se está trabajando en la Formación Profesional en esta dirección, pero en el contexto actual será más importante que nunca reivindicar una visión humanista y focalizada en la persona. Es necesario garantizar esta visión, tanto en el perfil del alumnado, como en el del profesional con talento.

Acciones:

- Reforzar los elementos que se alinean con la **actitud y la conciencia** en la estrategia de elaboración de la competencia digital para que el alumnado haga un uso eficaz, crítico, seguro y responsable de las tecnologías digitales.
 - Organizar **talleres de alfabetización digital** atendiendo a las prioridades de la Comisión Europea, para **combatir la desinformación (fake news) y el impacto de los algoritmos**.
 - Diseñar y poner en marcha una estrategia global que permita al alumnado desarrollar una **identidad digital adecuada** en el entorno digital, para **mejorar su empleabilidad**.
 - Desarrollar **simulaciones** realistas que permitan al alumnado identificar y gestionar los riesgos digitales (ciberataques, tratamiento de datos privados...) a los que se deberá enfrentar en el mundo laboral y personal.
- Organizar **sesiones de promoción del bienestar digital**, para evitar los efectos negativos de la tecnología; estrés generado por la tecnología, uso abusivo de pantallas, salud física-mental, miedo a perder algo o Fear Of Missing Out (FOMO), etc.
- Desarrollar y poner en marcha una **estrategia de derechos humanos digitales**, para profundizar en el **uso ético de la tecnología**.

Objetivo AI2: Actualización continua del alumnado en tecnologías digitales avanzadas del sector

Una de las principales características de la Formación Profesional es su capacidad de adaptación a la realidad del sector. Por tanto, requiere de una rápida adaptación, asimismo, al cambiante contexto actual. En este sentido, destaca la importancia del impacto de las tecnologías digitales avanzadas, como la Inteligencia Artificial, en los sectores productivos.

En este contexto, para dar respuesta a las necesidades del mundo laboral y social, será imprescindible la integración efectiva de las tecnologías digitales en el modelo de aprendizaje activo colaborativo basado en retos extendido en los centros.

Acciones:

- Desarrollar **orientaciones para trabajar dinámicas** ligadas a objetivos de aprendizaje que permitan a **todo el alumnado** tener **experiencias interactivas e inmersivas** en nuevos contextos de aprendizaje y trabajo.
- Crear y compartir, dentro del módulo de **“Digitalización aplicada a los sectores productivos”**, recursos digitales para el uso de tecnologías digitales avanzadas, creadas conjuntamente con las empresas del sector, con el fin de impulsar de forma más eficiente la transformación digital del sector productivo.
- Poner en marcha **programas de mentoría** con profesionales de empresas del sector, mediante el intercambio de necesidades y conocimientos en tecnologías digitales avanzadas, para fomentar el **aprendizaje bidireccional**.
- Organizar **hackathones** con el alumnado para poner en juego las tecnologías digitales avanzadas más importantes, con el fin de fomentar y potenciar el uso de estas tecnologías.

Objetivo AI3: Acreditación de la competencia digital del alumnado y puesta en valor en el mundo laboral

En la era de la digitalización, y siguiendo la senda abierta por la Comisión Europea, la acreditación de la competencia digital puede abrir nuevas oportunidades en cuanto a la empleabilidad del alumnado de Formación Profesional.

Las acreditaciones basadas en marcos como DigComp permiten competir en el mercado laboral internacional verificando el nivel de competencia digital. Estas acreditaciones, además, facilitan la movilidad profesional y esbozan itinerarios de especialización digital, incluso en un contexto de aprendizaje permanente.

Acciones:

- Desarrollar e implementar un **abordaje unificado y estandarizado de la competencia digital**, con el fin de homogeneizar su tratamiento.
- Definir mapas de la competencia digital del alumnado en función del nivel de aprendizaje, para diseñar estrategias de desarrollo adaptadas .
- Diseñar **programas formativos especializados** orientados a la competencia digital, para dar respuesta a las diferentes necesidades.
- Definir **alianzas y procedimientos para la obtención de la acreditación oficial** (Gobierno Vasco, Comisión Europea,...), para formalizar el proceso de acreditación.
- Trabajar con los **agentes del ámbito laboral**, para **poner en valor** la acreditación de la competencia digital en sus estrategias de contratación.

	PRINCIPIOS						OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE						
	1. PERSONAS 	2. EQUITAD 	3. EDUCACIÓN ABIERTA 	4. SOBERANÍA DIGITAL 	5. SEGURIDAD 	6. BIENESTAR 	1 EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5 IGUALDAD DE GÉNERO 	9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10 REDUCIR LAS DESIGUALDADES 	12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE 	13 ACCIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA 	18 DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y CULTURAL 
AL1													
AL2													
AL3													

OBJETIVOS A NIVEL DE ALUMNADO (AL)

AL1	Promoción de la conciencia digital del alumnado
AL2	Actualización continua del alumnado en tecnologías digitales avanzadas del sector
AL3	Acreditación de la competencia digital del alumnado y puesta en valor en el mundo laboral

7.3.6. Modelo de gobernanza para la Formación Profesional

La Viceconsejería de Formación Profesional asumirá el liderazgo del despliegue de los objetivos y acciones correspondientes, mediante la puesta en marcha de los equipos de trabajo necesarios, la asignación presupuestaria y la gestión de los recursos humanos.

El liderazgo y la coordinación de la implantación del Plan recaerá en la Dirección de Transformación Digital y Aprendizajes Avanzados. Para ello, esta Dirección contará con la colaboración de los siguientes equipos:

- Grupo DIGITALDEA para la transformación digital: el equipo que trabaja bajo la dirección del área de Transformación Digital de Tknika. Está compuesto por profesorado “experimentado” que han estado detrás de la estrategia de implantación de la transformación digital.
- **Equipos de Transformación Digital de los centros:** tienen como misión principal alinear la estrategia de los centros con la Estrategia de Transformación Digital en coordinación con DIGITALDEA.

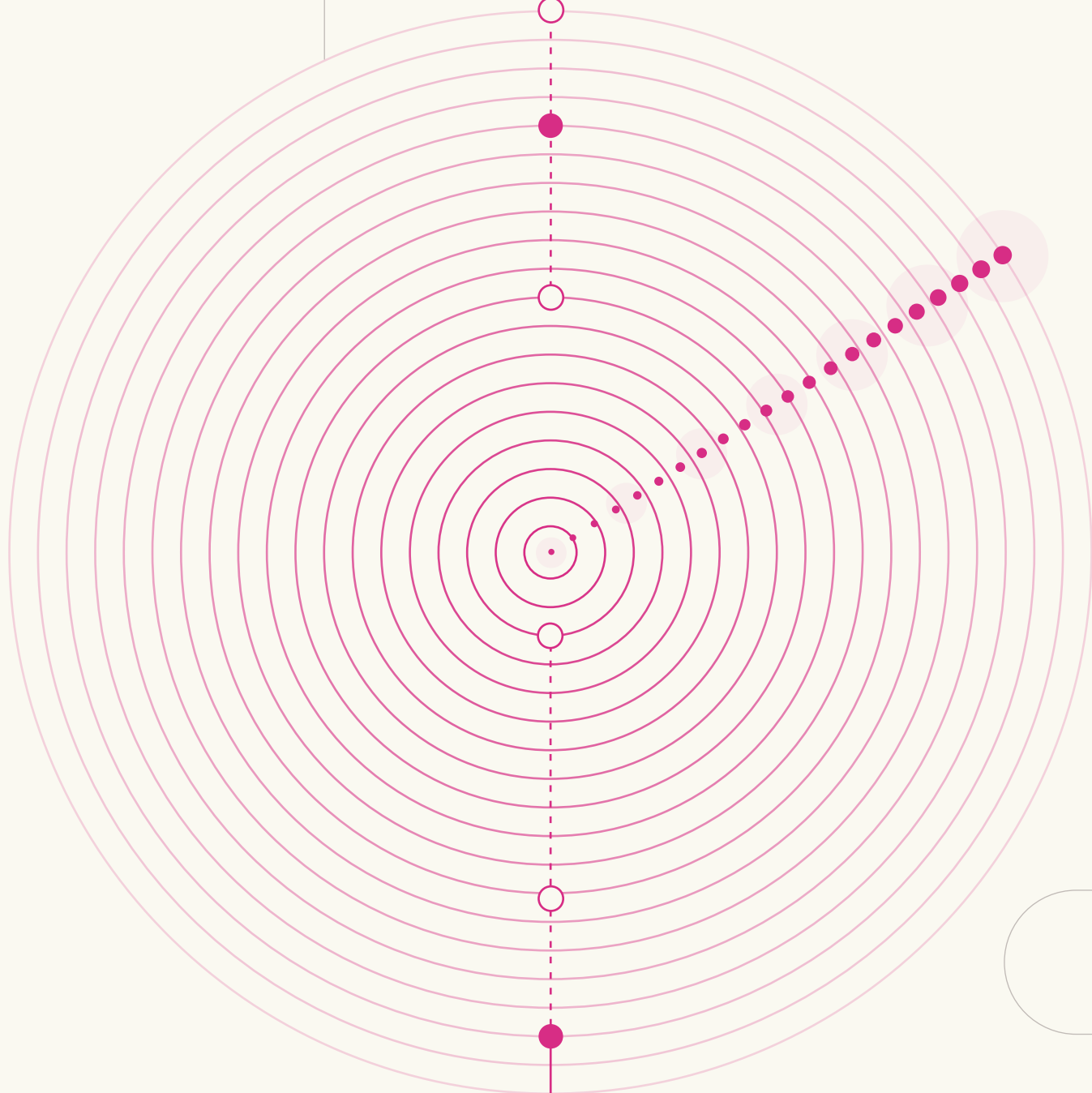
7.3.7. Despliegue, apoyo y seguimiento del plan en la Formación Profesional

En cuanto a la difusión e implantación del Plan, las funciones de DIGITALDEA serán las siguientes:

- Coordinación con la Dirección de Transformación Digital y Aprendizajes Avanzados, así como con el resto de equipos de transformación digital del Departamento.
- Trabajar en la implantación de los objetivos de este plan, poniendo de manifiesto la realidad de los centros, del profesorado y del aula.
- Dinamizar y coordinar los Equipos de Transformación Digital de los centros (Equipos Eraldi), para desplegar de forma coherente la Estrategia de Transformación Digital.
- En la misma dirección, las funciones de los Equipos de Transformación Digital (Eraldi) de los centros serán las siguientes:

- Alinear el Plan de Transformación Digital con la estrategia del centro y posibilitar la ejecución de las acciones incluidas en el proyecto, garantizando un contacto permanente y directo con la dirección.
- Coordinación y colaboración con el equipo DIGITALDEA.
- Participar activamente en la red, asesorando y apoyando.
- Unificar criterios con el coordinador de aprendizaje del centro y alinear el Plan con la transformación pedagógica.

En cualquier caso, el equipo directivo liderará la implantación del Plan de Transformación Digital en los centros.



08

Planificación
económica

	2025	2026	2027	2028	2029	Guztira
--	------	------	------	------	------	---------

Iniciativas del Departamento

IRADI	455.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.500.000 €	2.000.000 €	5.955.000 €
--------------	-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------------

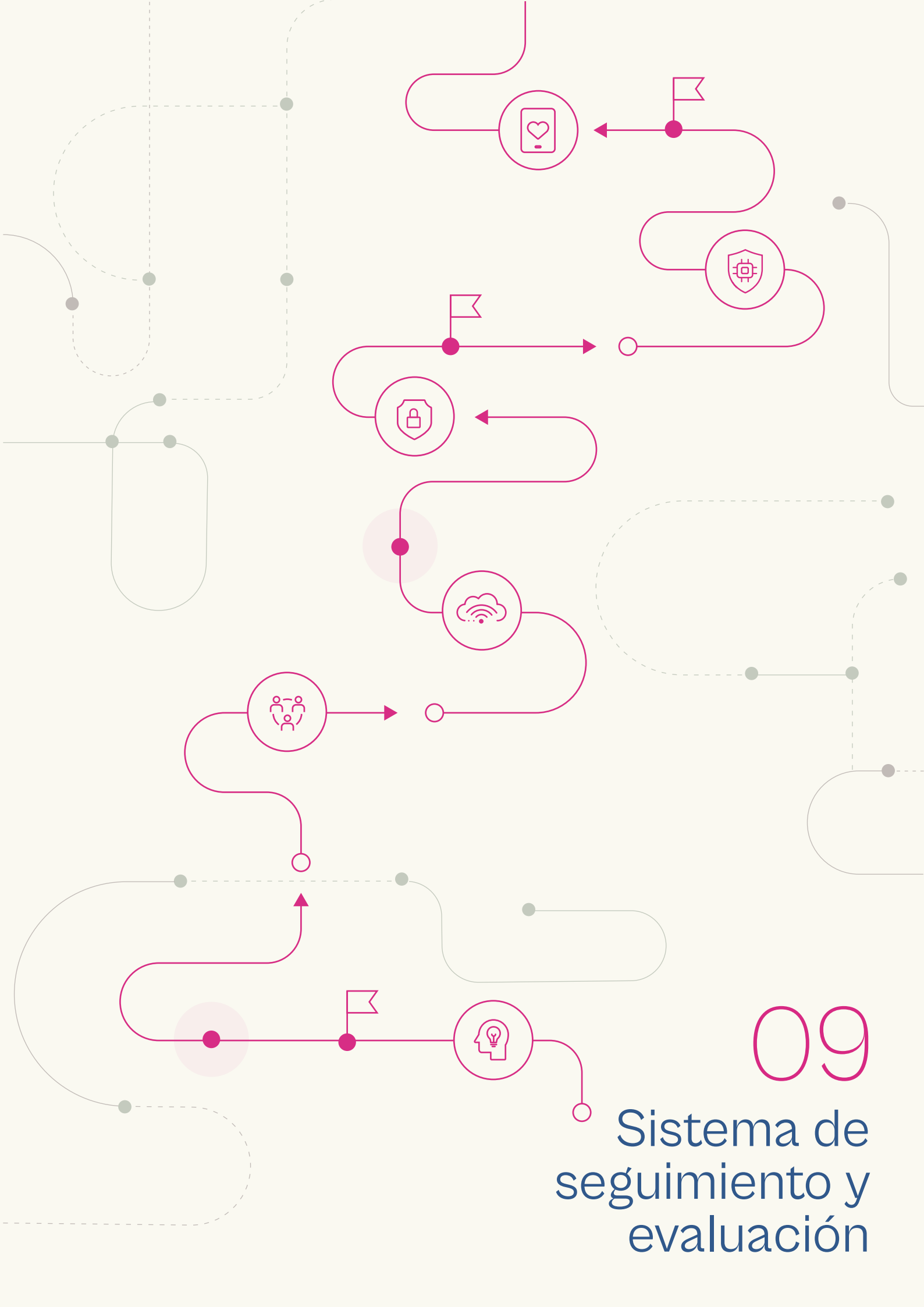
Iniciativas de Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato

Equipos para la transformación digital (BODI + BeA)						
Profesionalización de los responsables de infraestructuras digitales	33.395.000 €	33.395.000 €	33.395.000 €	33.395.000 €	33.395.000 €	166.975.000 €
DIGITALDEA (HeziLab)	960.000 €	960.000 €	960.000 €	960.000 €	960.000 €	4.800.000 €
Espacios (Gela Digitalak)	12.000.000 €	12.000.000 €				24.000.000 €
Espacios (IkasLab)	1.768.356 €	1.770.000 €	1.770.000 €	1.770.000 €	1.770.000 €	8.848.356 €
Desarrollos	300.000 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	300.000 €	1.500.000 €
Campañas e iniciativas	100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	500.000 €
Dispositivos Renting	10.000.000 €	19.000.000 €				29.000.000 €
TOTAL EN EDUCACIÓN BÁSICA	58.523.356€	67.525.000€	36.525.000€	36.525.000€	36.525.000€	235.623.356€

Iniciativas de Formación Profesional

Equipos para la transformación digital + DIGITALDEA	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	2.700.000 €	2.400.000 €	14.100.000 €
Espacios	8.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	12.000.000 €
VDI	110.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	350.000 €	1.060.000 €
Desarrollos	60.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	300.000 €
Profesionalización de responsables de infraestructuras digitales	0 €	208.000 €	416.000 €	624.000 €	832.000 €	2.080.000€
Campañas e iniciativas (Hackathones)	100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	100.000 €	500.000 €
TOTAL FORMACIÓN PROFESIONAL	11.270.000 €	4.568.000 €	4.776.000 €	4.684.000 €	4.742.000 €	30.040.000 €

TOTAL	70.248.356 €	73.093.000 €	42.301.000 €	42.709.000 €	43.267.000 €	271.618.356 €
--------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------



09

Sistema de
seguimiento y
evaluación

El Departamento de Educación del Gobierno Vasco liderará el sistema de seguimiento y evaluación de las orientaciones relacionadas con la transformación digital, especialmente a través de la Viceconsejería de Educación, la Viceconsejería de Formación Profesional y los centros de apoyo educativo.

A continuación se recogen los indicadores estratégicos de seguimiento que se utilizarán como base para monitorizar los avances en los diferentes ámbitos de influencia y evaluar el grado de consecución de los objetivos.

Sistema Educativo

1. ÁMBITO DE INFLUENCIA

Sistema Educativo (CS):

Un sistema que afronte los retos de la transformación digital

Valor inicial
2025

Valor final
2029

Indicador			
A1	Validando la plataforma basada en software libre que posibilite la gestión de los diferentes procesos de los centros y garantice la soberanía digital	No	Sí
A2	Número de estudiantes que están desarrollando su competencia digital dentro de un enfoque unificado, estandarizado y estratégico	0%	80%
A3	Número de centros que tienen sistematizado el seguimiento, medición, evaluación y adecuación de los Proyectos Digitales de Centro y de los Planes de Transformación Digital	-	80%
A4	Número de centros escolares con su estrategia alineada dentro del manifiesto de implantación y uso de tecnologías digitales avanzadas, incluida la Inteligencia Artificial	-	80%
A5	Desplegando la estrategia de perfiles de administrador de redes para la gestión de infraestructuras digitales	No	Sí

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato

1. ÁMBITO DE INFLUENCIA

Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato - Sistema (SEIEBB):

Un sistema que afronte los retos de la transformación digital

Valor inicial
2025

Valor final
2029

Indicador			
A1	Porcentaje de centros que utilizan la plataforma IRADI	1%	50%

A2	Alumnado y profesorado que utiliza una única identidad digital en la enseñanza pública (%)	20%	100%
A3	Grado de actualización de las redes y equipamientos digitales de los centros (%)	15%	100%
A4	Porcentaje de centros que han implantado protocolos de protección de datos	-	100%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

2. ÁMBITO DE INFLUENCIA

Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato - Centro (Ce):
Centros cualificados para una sólida gobernanza digital

Indicador		Valor inicial 2025	Valor final 2029
A5	Centros con Proyecto Digital de Centro (PDC) implantado y actualizado (%)	-	100%
A6	Centros que evalúan anualmente el Proyecto Digital de Centro (PDC) (%)	-	100%
A7	Porcentaje de aprobados en la formación para el liderazgo digital de los equipos directivos	0%	80%
A8	Familias participantes en programas formativos de alfabetización digital	0%	30%
A9	Porcentaje de centros que han llevado a cabo acciones de ciberconvivencia y bienestar digital	85%	100%
A10	Centros que han implantado sistemas de detección y prevención del ciberacoso	10%	100%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

3. ÁMBITO DE INFLUENCIA

Educación Infantil, Educación Básica y Bachillerato - Proceso de aprendizaje (Pa): transformación digital en beneficio del aprendizaje

Indicador		Valor inicial 2025	Valor final 2029
A10	Porcentaje de centros que han implantado propuestas digitales innovadoras en el aula	-	50%
A11	Porcentaje de centros que han implantado el modelo IkaLab	6%	30%
A12	Porcentaje de centros que inician el proceso de mejora basado en el análisis de datos	-	30%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

4. ÁMBITO DE INFLUENCIAEducación Infantil, Educación Básica y Bachillerato - Profesorado (Pr):
profesionales que impulsan la transformación del aprendizaje**Valor inicial
2025****Valor final
2029**

Indicador			
A13	Porcentaje de profesorado que participa en itinerarios personalizados de formación tecnopedagógica	25%	80%
A14	Porcentaje de profesorado que utiliza la plataforma para diseñar y compartir Recursos Educativos Abiertos	10%	50%
A15	Número de Recursos Educativos Abiertos compartidos en la Red	0	5.000
A16	Universidades que participan en la acreditación de la competencia digital para el nuevo profesorado	0%	100%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

5. ÁMBITO DE INFLUENCIAEducación Infantil, Educación Básica y Bachillerato - Alumnado (Al):
Personas formadas para la sociedad del futuro**Valor inicial
2025****Valor final
2029**

Indicador			
A17	Alumnado que ha alcanzado el nivel según el Marco Europeo de Competencia Digital de la Ciudadanía (%)	0%	100%
A18	Porcentaje de alumnado que ha participado en programas que trabajan el uso responsable de tecnologías digitales	40%	100%
A19	Porcentaje de centros que tienen implantado el pensamiento computacional y la programación en todas las etapas educativas	-	100%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

Formación Profesional

1. ÁMBITO DE INFLUENCIAFormación Profesional - Sistema (SFP):
Un sistema que afronte los retos de la transformación digital**Valor inicial
2025****Valor final
2029**

Indicador			
A1	Número de estudiantes a los que se permite el acceso y el aprendizaje ubicuo de las tecnologías digitales a través de escritorios virtuales	-	30%

A2	Alumnado y profesorado que utiliza una única identidad digital en la enseñanza pública (%)	-	30%
A3	Grado de actualización de las redes y equipamientos digitales de los centros (%)	-	70%
A4	Porcentaje de centros que han implantado protocolos de protección de datos	No	Sí
A5	Definir un modelo de madurez renovado que guíe el despliegue de la transformación digital en los centros	No realizado	Realizado
A6	Número de estrategias de transformación digital de los centros basadas en un modelo de madurez renovado	0%	100%
A7	Número de profesores y profesoras que utilizan el nuevo espacio de referencia para la comunicación, la formación continua y la gestión del conocimiento	0%	70%
A8	Ámbito de participación en foros en los que se define la estrategia internacional para la transformación digital de la Formación Profesional	Estado (INTEF), Europa (JRC)	Estado (INTEF), Europa (JRC), Internacional (UNEVOC)
A9	Respuesta del índice de demanda empresarial en torno al personal técnico informático (grado de cumplimiento de la necesidad empresarial – oferta de puestos de trabajo respecto al número de graduados)	-	80%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

2. ÁMBITO DE INFLUENCIA

Formación Profesional - Centros (Ce)

Centros cualificados para una sólida gobernanza digital

Indicador		Valor inicial 2025	Valor final 2029
A10	Número de centros que cumplen los estándares de ciberseguridad acordados	0%	90%
A11	Campaña de protección de datos diseñada y extendida a los agentes del centro	No	Sí
A12	Número de centros que disponen de herramientas, datos y conocimientos para impulsar los análisis de datos	-	60%
A13	Número de centros que incorporan la sostenibilidad energética y el consumo responsable en el Proyecto Digital del Centro	0%	20%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

3. ÁMBITO DE INFLUENCIA

Formación Profesional - Proceso de aprendizaje (Pa)
Transformación digital en beneficio del aprendizaje.

Valor inicial
2025

Valor final
2029

Indicador		
A14	Número de estudiantes que se benefician del complemento online (implantación LMS) que permite una mayor flexibilidad, accesibilidad, inclusión y personalización en el proceso de aprendizaje	- 70%
A15	Número de estudiantes que se benefician de procesos de aprendizaje enriquecidos por tecnologías digitales avanzadas y disruptivas (VR, AR, XR e Inteligencia Artificial)	- 70%
A16	Ratio de espacios por centro que permiten enriquecer el aprendizaje a través de tecnologías digitales avanzadas y disruptivas (VR, AR, XR e Inteligencia Artificial)	1/10
A17	Número de estudiantes que se benefician de la "Analítica de Datos para el Aprendizaje" basada en un enfoque integral y predictivo para mejorar la personalización, el acompañamiento del alumnado y la idoneidad de los recursos	- 70%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

4. ÁMBITO DE INFLUENCIA

Formación Profesional - Profesorado (Pr)
Profesionales que impulsan la transformación del aprendizaje.

Valor inicial
2025

Valor final
2029

Indicador		
A18	Número de profesores y profesoras que participan en acciones desarrolladas para un uso responsable de las tecnologías digitales	2.035 3.500
A19	Número de profesores y profesoras que utilizan espacios y canales centralizados para la elaboración y difusión de tecnologías digitales y competencias (formaciones, recursos, experiencias, colaboración...)	0 70%
A20	Número de profesores y profesoras que, gracias a su formación en competencias digitales, son capaces de enriquecer el aprendizaje y transferir conocimiento mediante la tecnología	70%
A21	Percepción del alumnado y profesorado sobre la evolución de sus competencias digitales como consecuencia de la eficacia del aprendizaje derivada de la medición realizada mediante el modelo de madurez	- 80%
A22	Número de centros de aprendizajes singulares que han implementado una estrategia personalizada para promover la transformación digital	- 70%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

5. ÁMBITO DE INFLUENCIA

Formación Profesional - Alumnado (AI)
Personas formadas para la sociedad del futuro

**Valor inicial
2025**

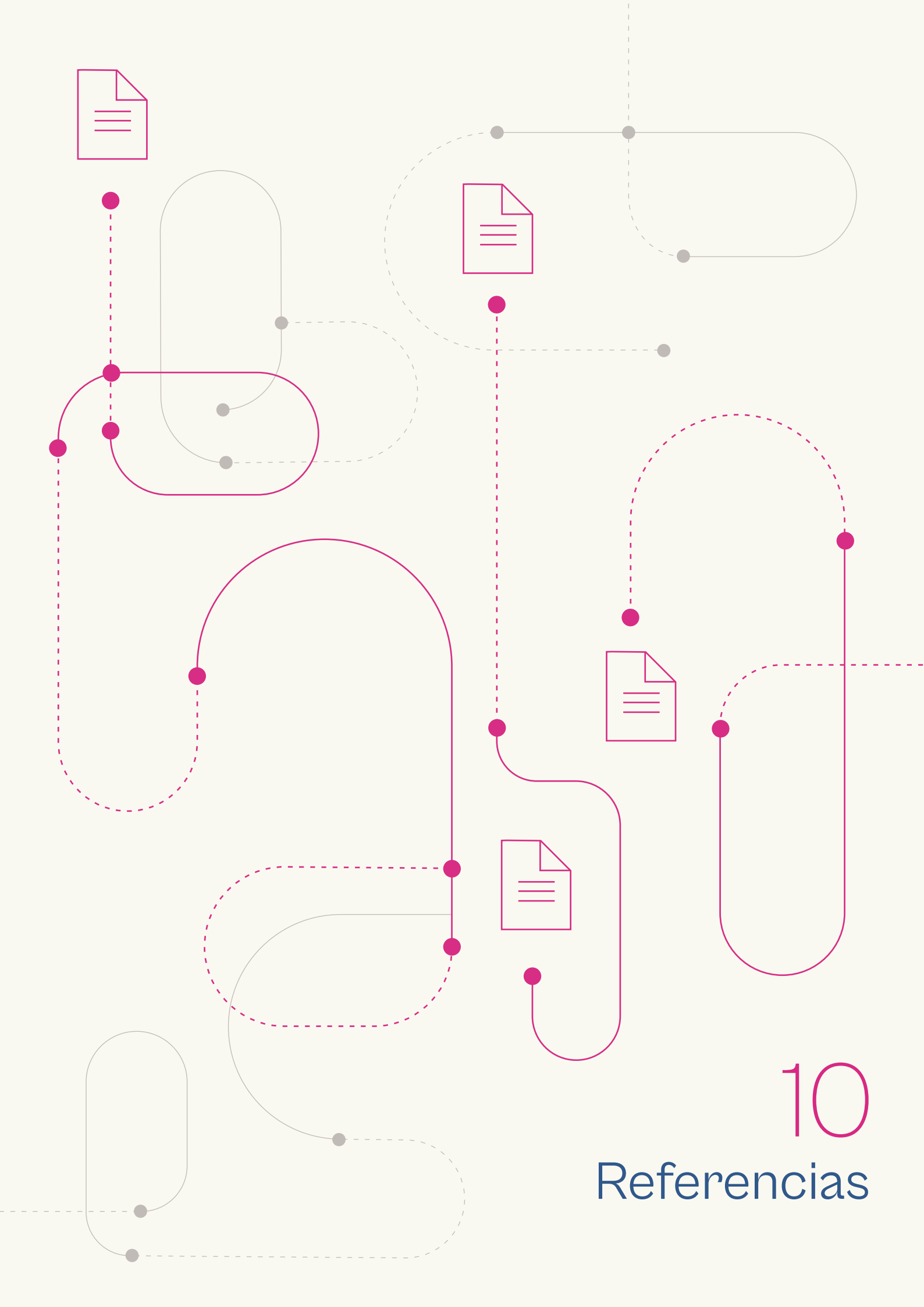
**Valor final
2029**

Indicador			
A23	Número de alumnos y alumnas "impregnados/as" en iniciativas sobre actitud, conciencia y bienestar digital enmarcadas en la estrategia de competencias digitales	-	70%
A24	Número de profesores y profesoras que utilizan espacios y canales centralizados para la elaboración y difusión de tecnologías digitales y competencias (formaciones, recursos, experiencias, colaboración...)	0%	70%
A25	Número de estudiantes que se benefician del sistema de acreditación de competencias digitales que pondrán en valor los agentes del ámbito laboral	0%	50%

El guión (-) se ha utilizado para representar valores no especificados.

Nota:

Los indicadores se incluirán en los informes anuales de seguimiento y evaluación y los resultados se presentarán en los órganos que determine el Departamento de Educación. El proceso garantizará la transparencia, la participación y la mejora continua.



10

Referencias

Arango Pérez, R., Lovato Sagrado, A., Ortega González, E., & Fontán de Bedout, L. (2024). Implicaciones filosóficas, éticas y pedagógicas del uso de la Inteligencia Artificial en educación. *Digital Education Review*, 45, 29–36.

Arroyo Sagasta, A., & Sanchez Murueta, A. (2021). Inclusión digital, diseño universal de aprendizaje y retos de la comunidad educativa. In C. Latorre Cosculluela & A. Quintas Hijós (coord.) *Inclusión educativa y tecnologías para el aprendizaje* (pp. 67-79). Octaedro.

Cedefop. (2023). Going digital means skilling for digital: Using big data to track emerging digital skill needs. Luxembourg: Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/772175>

Comisión Europea (d.g.). Europe's digital decade: 2030 targets. 2025eko otsailaren 4an berreskuratuta, hemendik jaso https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en

Comisión Europea (2020). Digital Education Action Plan. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020SC0209>

Comisión Europea (2021). Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain union legislative acts. COM/2021/206 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

Consejo Europeo (2018). Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))

Parlamento Europeo (2020). Digital sovereignty for Europe. EPRS Ideas Paper. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI\(2020\)651992_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI(2020)651992_EN.pdf)

Goetz, G. (2021). A song of teaching with free software in the Anthropocene. *Educational Philosophy and Theory*, 54, 545 - 556. <https://doi.org/10.1080/00131857.2021.1962706>.

Hernández Sempere, I., & Espuny Vidal, C. (2022). Estudios STEM y la brecha digital de género en bachillerato. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (81), 55-71. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.81.2601>

Hirschprung, R., Tayro, S., & Reznik, E. (2020). Optimising technological literacy acquirement to protect privacy and security. *Behaviour & Information Technology*, 41, 922 - 933. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1842907>.

Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S., Santos, O., Rodrigo, M., Cukurova, M., Bittencourt, I., & Koedinger, K. (2021). Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, 504 - 526. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>.

Ifenthaler, D., Hofhues, S., Egloffstein, M., & Helbig, C. (Eds.). (2021). *Digital Transformation of Learning Organizations*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9>
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9>

Kampylis, P., Punie, Y., & Devine, J. (2015). Promoting effective digital-age learning A European framework for digitally-competent educational organisations (EUR 27599 EN). Luxembourg: Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2791/54070>

Larraz, V. (2021). De la brecha digital a la brecha cognitiva. In A. Quintas Hijós & C. Latorre Cosculluela (2021) *Tecnología y neuroeducación desde un enfoque inclusivo*. Octaedro.

Martin, A., Sharma, G., De Souza, S., Taylor, L., Van Eerd, B., McDonald, S., Marelli, M., Cheesman, M., Scheel, S., & Dijstelbloem, H. (2022). Digitisation and Sovereignty in Humanitarian Space: Technologies, Territories and Tensions. *Geopolitics*, 28, 1362 - 1397. <https://doi.org/10.1080/14650045.2022.2047468>.

Meisuri, M., Siregar, Y., Halik, A., Bakti, I., & Firdaus, M. (2024). Evaluation of the Effect of Teacher Training on the Use of Learning Technology. *Journal Emerging Technologies in Education*. <https://doi.org/10.70177/jete.v2i1.733>.

Niño-Cortés, L.M., Grimalt-Álvaro, C., Lores-Gómez, B., & Usart, M. (2023). Brecha digital de género en secundaria: diferencias en competencia autopercebida y actitud hacia la tecnología. [The digital gender gap in secondary school: differences in self-perceived competence and attitude towards technology]. *Educación XX1*, 26(2), 299-322. <https://doi.org/10.5944/educxx1.34587>

Parkin, J. (2022). You did what at the weekend? - A workshop to develop the digital awareness and understanding of digital footprints amongst primary education studies undergraduates. *Compass: Journal of Learning and Teaching*. <https://doi.org/10.21100/compass.v15i2.1341>.

Prokakis, E. (2022). Free and Open-Source Software: Freedom, Transparency and Efficiency in the Digitalization Era. *Journal of Politics and Ethics in New Technologies and AI*. <https://doi.org/10.12681/jpentai.31230>.

Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. (EUR 28775 EN). Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

Troussas, C., Chrysafiadi, K., & Virvou, M. (2020). Personalized tutoring through a stereotype student model incorporating a hybrid learning style instrument. *Education and Information Technologies*, 26, 2295 - 2307. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10366-2>.

Usart, M. (2023). Acceso a internet, uso de dispositivos y competencia digital autopercebida: diferentes aspectos de la brecha digital de género. En Fundació Ferrer i Guàrdia (Ed.), *La brecha digital en España. Conocimiento clave para la promoción de la inclusión digital*. (pp. 110-128). <http://bit.ly/3S8D80V>

Vuorikari, R., Jerzak, N., Karpinski, Z., Pokropek, A. and Tudek, J., *Measuring Digital Skills across the EU: Digital Skills Indicator 2.0*, EUR 31193 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-55856-9, doi:10.2760/897803, JRC130341.f

COSGROVE, J. and CACHIA, R., *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework - Fifth Edition*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/0001149>, JRC144121.

