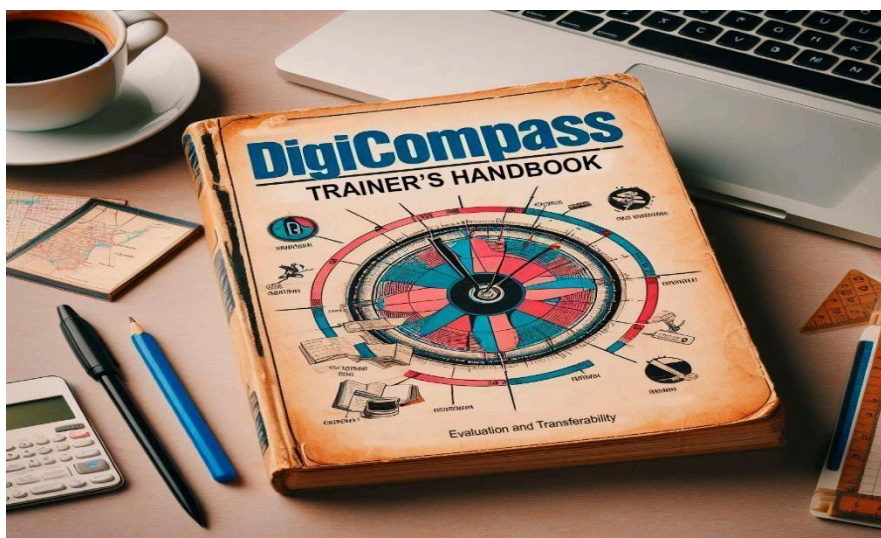


Manual del formador DigiComPass



Co-funded by
the European Union





Autores

Peter Mazohl (Editor), Emilio Sanz, Diyana Todorova, Eleni Pistola, Alexandros Yeratziotis, Christos Mettouris, Pasquale Venditti, Errol St. Claire Smith

Proyecto: Marco de reconocimiento de competencias digitales para la educación de adultos

Proyecto ERASMUS+ 2022-1-CY01-KA220-ADU-000085965

Publicado: 13 de septiembreth, 2024 - Versión 1.0

Resumen

.

Documento revisado por expertos

Este documento es el resultado del paquete de trabajo 5 del proyecto Erasmus+.



CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
1.1	Concepto de curso	5
2	DIRECTRICES DE APLICACIÓN PARA FLIPPED LEARNING 3.0	9
2.1	FL3: Conceptos básicos	9
3	CONTENIDO DE LA FORMACIÓN	16
3.1	Módulo 1: Alfabetización informacional y de datos	16
3.2	Módulo 2: Comunicación y colaboración	20
3.3	Módulo 3: Creación de contenidos digitales	29
3.4	Módulo 4: Seguridad	33
3.5	Módulo 5: Resolución de problemas	38
3.6	Espacios individuales de aprendizaje	44
3.7	Espacio de aprendizaje en grupo	50
3.8	Qué hacer y qué no hacer en el espacio de grupo	53
4	CONSIDERACIONES SOBRE LA APLICACIÓN	60
4.1	Instrucciones sobre la Plataforma de Aprendizaje	60
4.2	Introducción a la plataforma de aprendizaje	60
4.3	Explicación de los diferentes formatos de preguntas	61
4.4	Necesidades del alumno en contexto con formatos de pregunta	64
4.5	Vídeos interactivos	64
4.6	Comprender el Flipped Learning: El cómo y el porqué	66
4.7	Destacar la importancia de completar las tareas y adquirir conocimientos	67
4.8	Antecedentes de la evaluación	68
5	APOYO INCLUSIVO (F.I.D)	70
5.1	Fase de diseño	70
5.2	Fase de entrega:	70
5.3	Evaluación:	71
5.4	Ejemplos de herramientas y estrategias:	71
5.5	Definir la inclusión en el contexto de un curso de formación	71
5.6	Importancia de las consideraciones anteriores	72
6	TRANSFERIBILIDAD	73
6.1	Educación escolar	73
6.2	Formación profesional	78
6.3	Enseñanza superior	83
7	EVALUACIÓN	85
7.1	Marco de reconocimiento y acreditación - estructura y aplicación	85
7.2	Evaluación	86
7.3	Evaluación del curso	89
7.4	Valor y limitaciones de la aplicación del Marco de Reconocimiento a otros cursos	90



Co-funded by
the European Union



8	ANEXO	92
9	REFERENCIAS	94
10	GLOSARIO	99



Resumen

El manual del formador para este proyecto Erasmus+ proporciona un marco completo para la aplicación del Flipped Learning 3.0 (FL3) en un entorno de curso digital estructurado. La sección inicial esboza los conceptos básicos del FL3, que sustentan el enfoque innovador del curso, haciendo hincapié en la participación activa del alumno y el desarrollo de competencias digitales. El contenido de la formación se organiza en cinco módulos clave: Alfabetización informacional y de datos, Comunicación y colaboración, Creación de contenidos digitales, Seguridad y Resolución de problemas.

Cada módulo se centra en las competencias digitales específicas necesarias para el desarrollo personal y profesional en un mundo conectado digitalmente. Para mejorar la experiencia de aprendizaje, el manual describe espacios de aprendizaje individuales y en grupo, y ofrece orientación sobre prácticas eficaces en entornos colaborativos. Las consideraciones sobre la implementación abordan los aspectos técnicos de la plataforma de aprendizaje, proporcionan instrucciones para navegar por diversos formatos de preguntas y analizan la integración de vídeos interactivos para apoyar la metodología de aprendizaje invertido.

Además, el manual hace hincapié en la inclusividad presentando el modelo FID (Flipped Instructional Design), que incluye estrategias específicas para diseñar, impartir y evaluar contenidos inclusivos. La sección de transferibilidad analiza cómo el marco del curso puede adaptarse a diversos contextos educativos, como la educación escolar, la formación profesional y la educación superior.

Por último, se detallan los métodos de evaluación, incluidas las prácticas de evaluación y la aplicación de un marco de reconocimiento, junto con un apéndice, referencias y un glosario para ayudar a los formadores a impartir y evaluar eficazmente el curso.



Co-funded by
the European Union



1 Introducción

Este manual permite a los formadores que deseen utilizar el curso de formación DigiComPass aplicarlo de la mejor manera posible. Para ello, se incorporan las experiencias de los cursos de formación piloto, así como instrucciones, consejos y consideraciones compartidas en relación con el curso.

1.1 Concepto del curso

El Manual del formador DigiComPass y la Guía de evaluación se han elaborado meticulosamente para ayudar a los formadores a impartir, evaluar y adaptar cursos dentro del marco DigiComPass. El objetivo de estos recursos es garantizar experiencias educativas de alta calidad adaptadas a diversos grupos de estudiantes adultos.

Objetivos clave:

- **Implantación eficaz de los cursos**
El manual ofrece directrices exhaustivas para la realización de cursos adaptados a grupos específicos de adultos. Incluye áreas de especial atención, como el aprendizaje intergeneracional, la inclusión y la sostenibilidad, para garantizar que los cursos satisfagan las necesidades de todos los participantes.
- **Evaluación exhaustiva de los cursos**
La guía de evaluación proporciona métodos y herramientas sólidos para evaluar la ejecución y los resultados del aprendizaje de los cursos. Estas herramientas ayudan a los formadores a medir con precisión la eficacia y el impacto de sus programas de formación.
- **Transferibilidad de cursos sin problemas**
La documentación incluye instrucciones detalladas sobre cómo adaptar y transferir cursos a distintos entornos educativos, como la Educación Escolar y la Formación Profesional Continua (EFPC). Destaca el valor añadido de dichas transferencias y aborda los posibles retos para garantizar una adaptación sin problemas.

1.2 Comprender el aprendizaje de adultos

Los estudiantes adultos proceden de entornos muy diversos y aportan al aula una gran experiencia vital y laboral. Suelen ser personas autodirigidas y motivadas que buscan formarse para alcanzar objetivos personales o profesionales específicos. Debido a otros compromisos, como el trabajo y la familia, los estudiantes adultos prefieren horarios de aprendizaje flexibles, como clases nocturnas o de fin de semana, cursos en línea o programas a tiempo parcial. Valorán las aplicaciones prácticas de los conocimientos que pueden aplicar inmediatamente a su trabajo



o a su vida cotidiana. Sin embargo, los estudiantes adultos pueden necesitar ayuda para conciliar el trabajo, la familia y la educación; para gestionar posibles lagunas en la educación previa; o para hacer frente a la sensación de estar fuera de lugar en los entornos educativos tradicionales.

El aprendizaje activo, sobre todo cuando se basa en los principios del microaprendizaje, aprovecha las ventajas de los contenidos de formación multimedia e interactivos para mejorar significativamente los resultados del aprendizaje, especialmente en el caso de los alumnos adultos y mayores. Este enfoque descompone la información compleja en segmentos manejables, del tamaño de un bocado, lo que es crucial para mantener el compromiso y la retención entre los adultos que pueden tener horarios ocupados o limitaciones cognitivas. Los contenidos multimedia interactivos, como vídeos, cuestionarios y simulaciones, se adaptan a diversos estilos de aprendizaje y promueven una comprensión más profunda a través de la aplicación práctica.

Además, el aprendizaje por evaluación garantiza una retroalimentación continua, lo que permite a los alumnos identificar y abordar rápidamente las lagunas de conocimiento. Para los alumnos mayores, este método es especialmente eficaz, ya que se adapta a su ritmo y ofrece un entorno de apoyo que fomenta la participación activa y refuerza la memoria mediante pruebas frecuentes y poco exigentes. En general, estas estrategias crean una experiencia de aprendizaje dinámica y adaptable que satisface las necesidades específicas de los alumnos adultos y mayores, fomentando una mayor motivación, una mejor retención y mejores resultados de aprendizaje.

A partir de la investigación actual, estas tres conclusiones fueron relevantes para el desarrollo del curso de formación DigiComPass. Además, están en consonancia con el marco FL3, que constituye la base metodológica del curso.

Enfoque centrado en el alumno

Uno de los principios clave del aprendizaje de adultos es el énfasis en un enfoque centrado en el alumno. Los adultos aportan una gran cantidad de experiencias vitales y conocimientos al entorno de aprendizaje, que deben reconocerse e integrarse en el proceso educativo. La investigación actual destaca la importancia de implicar a los alumnos en la planificación y evaluación de su instrucción, haciendo que el aprendizaje sea relevante para sus vidas personales y profesionales. Al permitir que los adultos se apropien de su aprendizaje, los educadores pueden mejorar la motivación, el compromiso y la eficacia general de la experiencia educativa.



Aprendizaje autodirigido

Otro principio fundamental de la educación de adultos es fomentar el aprendizaje autodirigido. Los adultos suelen ser más autónomos y automotivados que los alumnos más jóvenes, y prefieren tomar las riendas de su propio aprendizaje. La investigación apoya la idea de que los adultos prosperan cuando pueden establecer sus propios objetivos de aprendizaje, buscar recursos y aplicar nuevos conocimientos de forma independiente. Por tanto, los educadores deben centrarse en facilitar el aprendizaje en lugar de dirigirlo, proporcionando orientación y apoyo al tiempo que permiten a los alumnos explorar los temas a su propio ritmo y según sus intereses.

Se trata sin duda de un motor positivo para el Espacio de Aprendizaje Individual.

Aprendizaje práctico y basado en problemas

Los estudiantes adultos suelen estar orientados a la consecución de objetivos y valoran la educación práctica y aplicable a situaciones del mundo real. La investigación actual subraya la importancia de utilizar enfoques de aprendizaje basados en problemas en la educación de adultos, en los que los alumnos se enfrentan a situaciones que reflejan los retos a los que se enfrentan en su vida personal o profesional. Al centrarse en aplicaciones prácticas y en la resolución de problemas, los educadores pueden hacer que el aprendizaje sea más relevante y significativo, ayudando a los adultos a aplicar inmediatamente lo que han aprendido, lo que a su vez refuerza y profundiza su comprensión.

Esta realización se utiliza intensivamente en el espacio de aprendizaje en grupo. Las tareas de la vida práctica en el contexto del contenido de aprendizaje son, por tanto, un enfoque central del aprendizaje colaborativo. Por otra parte, los estudios de casos de la vida real en el espacio de aprendizaje individual son también una contribución.

1.3 Visión general del curso de formación

El curso de formación DigiComPass se basa en la descripción del Marco DigComp (para ciudadanos).

Los objetivos específicos del paquete de trabajo 4 (Desarrollo del curso de formación) son los siguientes:

1. Desarrollar cinco módulos de curso siguiendo el concepto del Marco DigComp. Estos módulos, titulados "M1: Alfabetización en información y datos", "M2: Comunicación y colaboración", "M3: Creación de contenidos digitales", "M4: Seguridad" y "M5: Resolución de problemas". El contenido se



implementará como contenido de formación interactivo y basado en multimedia (MM&I).

2. Transferir el contenido de "contenido básico" (textos, ilustraciones, storyboards) a contenido multimedia (MM&I) adecuado para su implementación en la Plataforma de Aprendizaje.
3. Estructurar el contenido del curso en elementos de "Espacio individual" y "Espacio de grupo".
4. Implantar el curso con pruebas piloto, evaluación y modificación del círculo de calidad para garantizar su eficacia y calidad.



2 Directrices de aplicación para Flipped Learning 3.0

En este proyecto utilizamos el marco Flipped Learning (FL3). Según nuestra experiencia, este es actualmente el enfoque más prometedor y exitoso en la educación de adultos.

2.1 FL3: Conceptos básicos

El Marco FL3 es un enfoque pedagógico que pretende transformar el aprendizaje tradicional en las aulas cambiando el modelo de aprendizaje tradicional. En una clase tradicional, los alumnos reciben instrucción durante el horario lectivo y realizan deberes o tareas fuera de clase. Sin embargo, en el modelo FL3, este enfoque se invierte.

2.1.1 Definición y principios clave

En el marco FL3, los alumnos se comprometen con el contenido didáctico fuera de clase, normalmente a través de material de aprendizaje activo, lecturas u otros recursos en línea. Esto les permite aprender a su propio ritmo y repasar el material según sea necesario, en lo que se denomina el "Espacio de Aprendizaje Individual". El tiempo de clase se dedica a actividades de aprendizaje activo, como debates, trabajo en grupo, resolución de problemas y proyectos prácticos. Esto se denomina "Espacio de aprendizaje en grupo".

La idea clave que subyace al marco FL3 es desplazar el foco de atención de la clase del consumo pasivo de información a la aplicación activa y la interacción. Al proporcionar a los alumnos materiales previos a las lecciones, pueden venir a clase preparados y listos para participar en debates más profundos y actividades colaborativas que promuevan el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas.

El Marco FL3 también hace hincapié en el aprendizaje personalizado y la autonomía del alumno. Los alumnos tienen flexibilidad para aprender a su propio ritmo y repasar los conceptos cuando sea necesario. El papel del instructor pasa de ser el de un instructor tradicional a ser el de un facilitador o entrenador que apoya a los alumnos en su viaje de aprendizaje y les proporciona orientación individualizada.

Entre los beneficios del marco FL3 se incluyen un mayor compromiso del alumno, una mejor comprensión y retención de los contenidos, el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior y la oportunidad de que los profesores proporcionen apoyo específico a los alumnos en función de sus necesidades individuales.

Definición oficial de FL3

El Flipped Learning es un marco que permite a los educadores llegar a cada alumno. El enfoque Flipped invierte el modelo de aula tradicional introduciendo los conceptos del curso antes de la clase, lo que permite a los educadores utilizar el tiempo de clase para guiar a cada estudiante a través de aplicaciones activas, prácticas e innovadoras de los principios del curso.

Fuente: [Definición actualizada de Flipped Learning - Academy of Active Learning Arts and Sciences \(aalasinternational.org\)](https://aalasinternational.org/)

Este documento esboza un diseño instruccional basado en el modelo FL3, adhiriéndose al enfoque clásico del diseño instruccional. Hace referencia a los "Elementos Globales del Aprendizaje Invertido Eficaz" (GEEFL), una guía desarrollada a partir de las contribuciones de educadores como Jon Bergmann y Aaron Sams. Este marco destaca los componentes clave adaptables a diferentes entornos educativos, formando la base para el diseño de instrucción invertida.



The 12 Sectors of Effective Flipped Learning

- Understanding Flipped Learning
- Communications and Culture
- Planning for Flipped Learning
- Individual Space Mastery
- Group Space Mastery
- Assessment
- K-12 Focus
- Learning Spaces
- IT Infrastructure
- Student Feedback
- Evidence and Research
- Professional Development

SOURCE: Academy of Active Learning Arts and Sciences

La Academia de las Artes y las Ciencias del Aprendizaje Activo (AALAS) introdujo doce sectores para garantizar una comprensión y aplicación exhaustivas del Flipped Learning. Estos sectores incluyen la comprensión de la filosofía del Flipped Learning, el fomento de una cultura de colaboración, la planificación y asignación de recursos, la garantía de la autonomía del alumno, la promoción de la colaboración en grupo, la aplicación de métodos de evaluación adecuados, la



atención a las necesidades de K-12¹, el diseño de entornos de aprendizaje propicios, la garantía de un sólido apoyo de TI, la recopilación de comentarios de los alumnos, y la base de las prácticas en la evidencia y la investigación para facilitar el desarrollo profesional continuo de los educadores. En el apéndice se ofrece una explicación más detallada de estos 12 campos.

2.1.2 Aspectos esenciales de un enfoque FL3

La eficacia del Flipped Learning se basa en varios pilares fundamentales, a saber, la distinción entre espacios de aprendizaje individual y en grupo, la aplicación estratégica de la taxonomía de Bloom y la incorporación del diseño regresivo para garantizar resultados basados en las competencias.

Espacios de aprendizaje individual y en grupo

En el ámbito de la FL3, la delimitación entre los espacios de aprendizaje individual y en grupo reviste una importancia fundamental. El espacio de aprendizaje individual es aquel en el que los alumnos se familiarizan con los contenidos de forma independiente, a menudo fuera del aula. Este espacio se caracteriza por el aprendizaje a ritmo propio, que permite a los alumnos consumir contenidos, como vídeos o lecturas, a su propio ritmo. Garantiza la adquisición de conocimientos básicos antes de entrar en el aula y prepara el terreno para una exploración más profunda.

Por el contrario, el Espacio de Aprendizaje en Grupo, normalmente dentro del aula, es donde se produce el aprendizaje activo y colaborativo. Aquí, los alumnos, guiados por sus educadores, se sumergen en debates, sesiones de resolución de problemas y proyectos de colaboración. Es un entorno dinámico en el que los conocimientos no sólo se absorben, sino que se aplican, debaten y contextualizan activamente.

¹ K-12 se refiere a los 12 primeros años de educación en EE.UU.. Puede compararse con la enseñanza primaria y la secundaria inferior y superior (finalizada con un examen final) en Europa.

Espacios de aprendizaje en Flipped Learning 3.0



Espacio de aprendizaje individual

Ver un vídeo interactivo o trabajar con otro material de aprendizaje activo para prepararse para el Espacio de Aprendizaje en Grupo.



Espacio de aprendizaje en grupo

Trabajo sobre los contenidos aprendidos (tareas, experimentos, trabajo en grupo, tareas colaborativas, formación práctica).

Figura 2: Visualización de los dos espacios de aprendizaje característicos de FL3.

La taxonomía de Bloom en la asignación de contenidos

La Taxonomía de Bloom, un modelo jerárquico de clasificación de los objetivos de aprendizaje, desempeña un papel fundamental en el enfoque FL3. Los niveles inferiores de la taxonomía, como "Recordar" y "Comprender", son los más adecuados para el Espacio de Aprendizaje Individual. En ellos, los alumnos pueden asimilar los conocimientos básicos y volver a ver o repasar los contenidos cuando sea necesario para garantizar su comprensión.

Los niveles superiores de la Taxonomía de Bloom, como "Aplicar", "Analizar", "Evaluar" y "Crear", pasan a primer plano en el Espacio de Aprendizaje en Grupo. Una vez adquiridos los conocimientos básicos, los alumnos pueden participar en actividades que les obliguen a aplicar los conceptos en nuevos contextos, analizar la información de forma crítica, evaluar situaciones hipotéticas o incluso crear soluciones o perspectivas novedosas. Al alinear el contenido con la Taxonomía de Bloom de esta manera, FL3 garantiza un viaje de aprendizaje progresivo y estructurado.

Diseño retrospectivo de resultados basados en competencias

El diseño retrospectivo, un principio que comienza con el fin en mente, es parte integrante de FL3. En lugar de empezar por el contenido, los educadores empiezan por definir los resultados del aprendizaje o las competencias que desean que los alumnos alcancen. Una vez que estos resultados están claros, los educadores diseñan evaluaciones para medir estas competencias y sólo entonces deciden el contenido y las estrategias didácticas que deben emplearse.

Este enfoque garantiza que la experiencia de aprendizaje se base en las competencias, centrándose en las habilidades y conocimientos tangibles que los

alumnos deben poseer al finalizar. Alinea todo el proceso educativo, desde la entrega de contenidos hasta la evaluación, con objetivos claros y predefinidos, garantizando que cada aspecto del viaje de aprendizaje tenga un propósito y esté dirigido.

2.1.3 Diferencias entre el aprendizaje tradicional y el FL3

El aprendizaje tradicional y el FL3 son dos enfoques diferentes. El aprendizaje tradicional es un enfoque centrado en el profesor, que imparte clases a los alumnos en un aula. Por el contrario, el FL3 es un enfoque centrado en el alumno, que aprende nuevos conocimientos fuera del aula a través de contenidos digitales, como vídeos, artículos y simulaciones. El tiempo de clase se utiliza para actividades de aprendizaje en profundidad, como resolución de problemas, debates y proyectos.

Característica	Aprendizaje tradicional	FL3
Enfoque	Centrado en el profesor	Centrado en el alumno
Entorno de aprendizaje	Aula	Dentro y fuera del aula
Papel del profesor	Experto	Facilitador y experto
Papel del alumno	Receptor pasivo de información	Estudiante activo
Tecnología	Uso limitado de la tecnología	Amplio uso de la tecnología
Evaluación	Individual	Individual y en colaboración

2.1.4 Ventajas de FL3 para estudiantes adultos

Los alumnos adultos están más comprometidos y motivados cuando tienen el control de su propio aprendizaje. FL3 permite a los alumnos aprender a su propio ritmo y con su propio estilo de aprendizaje.

Los estudios indican que el Flipped Learning puede mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos adultos. Por ejemplo, un estudio reveló que los



alumnos de los cursos Flipped Learning superaban a los de los cursos tradicionales en un 6% de media en los exámenes estandarizados.

Los estudiantes adultos suelen tener horarios de trabajo y familiares muy apretados, por lo que FL3 les ofrece la flexibilidad de aprender cuándo y dónde quieran.

La aplicación de FL3 como enfoque formativo fomenta la colaboración y el aprendizaje social a través de foros de debate en línea, proyectos de grupo y otras actividades. Esto puede ser especialmente beneficioso para los alumnos adultos, que a menudo tienen una gran experiencia vital y laboral que compartir con sus compañeros.

FL3 se centra en las destrezas de pensamiento de orden superior, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Esto se debe a que el tiempo de clase se dedica a actividades que requieren que los alumnos apliquen lo que han aprendido a problemas del mundo real.

Además, FL3 ofrece a los alumnos adultos una experiencia de aprendizaje a su medida gracias a su énfasis en las plataformas y recursos digitales. Las plataformas digitales pueden ofrecer contenidos adaptables, que se ajustan en función del rendimiento y las necesidades del alumno. Por ejemplo, si un alumno adulto tiene dificultades con un concepto concreto, se le pueden recomendar recursos complementarios o tutoriales. Este enfoque personalizado garantiza que el aprendizaje sea eficaz, específico y adaptado a las necesidades de cada persona.

La FL3, con su mezcla de flexibilidad, compromiso activo, personalización y promoción del aprendizaje permanente, emerge como un potente modelo para la educación de adultos. Respeta los retos específicos a los que se enfrentan los estudiantes adultos, al tiempo que ofrece un marco sólido que maximiza los resultados del aprendizaje.

2.1.5 Aplicación de FL3 en adultos

FL3 da prioridad a la participación activa en clase, mientras que la adquisición de conocimientos básicos se desplaza fuera del aula. Para los estudiantes adultos, que a menudo tienen que hacer malabarismos con compromisos profesionales, responsabilidades personales y el deseo de un aprendizaje continuo, este enfoque ofrece flexibilidad, autonomía y una experiencia de aprendizaje a medida.

El Espacio de aprendizaje individual se centra en los niveles inferiores de la Taxonomía de Bloom, como "Recordar" y "Comprender", lo que permite a los alumnos asimilar los conocimientos básicos a su propio ritmo. El Espacio de



Aprendizaje en Grupo, por su parte, se centra en los niveles superiores de la Taxonomía de Bloom, como "Aplicar", "Analizar", "Evaluar" y "Crear", animando a los alumnos a participar en actividades que les desafíen a aplicar conceptos en nuevos contextos. El diseño retrospectivo comienza con la definición de los resultados de aprendizaje deseados o competencias, seguido del diseño de evaluaciones para medir estas competencias y, a continuación, la decisión sobre el contenido y las estrategias de instrucción.

Para los estudiantes adultos, FL3 ofrece varias ventajas. Les permite aprender a su propio ritmo y según su propio estilo de aprendizaje, proporcionándoles una flexibilidad que se adapta a sus apretadas agendas. El modelo fomenta la colaboración y el aprendizaje social a través de foros de debate en línea y proyectos de grupo, aprovechando la rica experiencia vital y laboral que aportan los estudiantes adultos. También se centra en las habilidades de pensamiento de orden superior, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, utilizando el tiempo de clase para actividades que aplican los conceptos aprendidos a problemas del mundo real. Las plataformas digitales utilizadas en FL3 pueden adaptar los contenidos en función del rendimiento y las necesidades de los alumnos, ofreciendo una experiencia de aprendizaje personalizada.

El diseño didáctico para FL3 implica la creación de experiencias de aprendizaje que sean eficaces, atractivas y eficientes. Los componentes clave incluyen la identificación de objetivos de aprendizaje, el diseño de actividades de aprendizaje activo, la alineación de los métodos de evaluación con los objetivos de aprendizaje y el aprovechamiento de las tecnologías apropiadas. El marco hace hincapié en la creación y conservación de contenidos que se ajusten a la taxonomía de Bloom y se adapten a los espacios de aprendizaje individual y en grupo.

Para implantar el FL3 en la educación de adultos, las organizaciones necesitan plataformas digitales de aprendizaje sólidas, software de grabación y edición para crear materiales didácticos, herramientas interactivas para hacer atractivos los contenidos e infraestructuras informáticas fiables. El desarrollo profesional de los educadores es crucial para navegar y aplicar eficazmente el modelo FL3. La retroalimentación y la iteración continuas garantizan la mejora continua del proceso de aprendizaje.

Si necesita información adicional o más detallada, consulte el "Manifiesto Flipped Learning", elaborado en el marco de este proyecto.

Enlace: www.digicompass.eu/en/results/downloads/



3 Contenido de la formación

El curso de formación está estructurado en cinco módulos diferentes. Cada módulo consta de unidades individuales, que a su vez se dividen en lecciones. Se eligió esta estructura para aplicar un microaprendizaje eficaz. Cada lección sólo lleva unos minutos, está organizada y ofrece un contenido de aprendizaje autónomo.

A continuación, se presentan los puntos clave de cada módulo. Los contenidos de los módulos siguen la recomendación de la Comisión Europea publicada en el Marco DigComp para los ciudadanos.

3.1 Módulo 1: Alfabetización informacional y de datos

La alfabetización informacional y de datos es fundamental para navegar en la era digital. Son la brújula y el mapa que nos guían por el vasto y complejo panorama de la información.

3.1.1 Estructura básica Unidades / Lecciones

Unidad 1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales

La navegación y la búsqueda de contenidos digitales son actividades cruciales en el mundo actual. Este resumen explora cómo simplificar estos procesos para los usuarios cotidianos. Los buscadores y navegadores modernos utilizan interfaces fáciles de usar y algoritmos inteligentes para ayudar a los usuarios a encontrar rápidamente información relevante. A pesar de la abundancia de datos en línea, estas herramientas pretenden facilitar el acceso y la gestión de la información. También abordan retos como la sobrecarga de información y la necesidad de identificar fuentes creíbles. Al hacer hincapié en la sencillez y la facilidad de uso, el estudio destaca la eficacia de las tecnologías actuales para hacer accesibles los contenidos digitales.

Unidad 2 Evaluación de datos, información y contenidos digitales

Garantizar la fiabilidad, validez y fiabilidad de los recursos digitales es crucial. Implica analizar sistemáticamente diversos factores para evaluar la calidad de los contenidos y su adecuación a un fin específico. Evaluar datos, información y contenidos digitales es esencial para tomar decisiones con conocimiento de causa, investigar y mantener la calidad. Este proceso combina el juicio humano con herramientas tecnológicas. Siguiendo unos sencillos pasos, se puede evitar la información falsa, las noticias engañosas y las violaciones de los derechos de autor.

Unidad 3 Gestión de datos, información y contenidos digitales.

Este proceso implica la organización, almacenamiento, recuperación y uso eficiente de estos recursos.



Hoy en día, tenemos contacto con miles de datos cada día, tiene sentido conocer el tipo de datos, y la mejor manera de gestionarlos.

Algunos de estos datos adoptan distintas formas que debemos recuperar y modificar cuando sea necesario. Esta unidad ofrece una visión general de cómo manejar la masa de datos y cuál es la mejor manera de almacenarlos.

3.1.2. Desarrollar la alfabetización informacional y de datos para cada lección.

[A] - Necesidades

Unidad 1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales

La capacidad de navegar, buscar y filtrar eficazmente información, datos y contenidos digitales es esencial en el actual entorno rico en información. Estas habilidades permiten a las personas localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información pertinente para diversos fines, como la investigación, la educación, el desarrollo profesional y el interés personal. Al dominar estas técnicas, las personas pueden navegar por el vasto panorama digital, discernir fuentes creíbles y tomar decisiones informadas, mejorando en última instancia su capacidad para aprender, trabajar y relacionarse con el mundo que les rodea.

Unidad 2 Evaluar la información y los contenidos digitales

La abrumadora abundancia de información digital exige un enfoque crítico de la evaluación. Para garantizar la fiabilidad, exactitud y objetividad de los contenidos, hay que examinar la información en busca de calidad, parcialidad, credibilidad de las fuentes y posible desinformación. Este proceso implica evaluar factores como la exactitud, la exhaustividad, la coherencia, la actualidad y la pertinencia de la información, al tiempo que se tienen en cuenta la experiencia, la fiabilidad y la transparencia del autor. Además, deben evaluarse las implicaciones éticas, incluidos los derechos de autor, la privacidad y el impacto social. Mediante un examen riguroso de los datos y contenidos, las personas pueden tomar decisiones informadas, generar confianza en las fuentes de información y mitigar los riesgos asociados a la desinformación.

Unidad 3 Gestión de datos, información y contenidos digitales.

La gestión eficaz de este volumen abrumador requiere estrategias sólidas para organizar, almacenar, recuperar y mantener la integridad de los datos. Entre los principales retos se encuentran el establecimiento de formatos de datos coherentes, la creación de arquitecturas de información intuitivas y la implantación de sistemas eficientes de almacenamiento y recuperación. Garantizar la exactitud, integridad y seguridad de los datos es fundamental para obtener información significativa. Satisfacer estas necesidades requiere un



enfoque polifacético que combine avances tecnológicos, procesos bien definidos y personal cualificado.

[B] - Respuesta tecnológica

Unidad 1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales

Los avances tecnológicos han mejorado considerablemente la capacidad de navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales. Los motores de búsqueda, los sistemas de recuperación de información, los sistemas de gestión de bases de datos, los sistemas de gestión de contenidos, los navegadores web y la inteligencia artificial han contribuido a mejorar estas capacidades. Entre sus principales características se encuentran los operadores de búsqueda avanzada, la búsqueda semántica, la indexación, la personalización y los sistemas de recomendación. En conjunto, estas tecnologías permiten a los usuarios descubrir, acceder y utilizar eficazmente los recursos digitales.

Unidad 2 Evaluación de datos, información y contenidos digitales

Los avances tecnológicos han proporcionado herramientas y métodos para evaluar la calidad, fiabilidad y credibilidad de los datos, la información y los contenidos digitales. Estas tecnologías ayudan a identificar sesgos, verificar la exactitud, evaluar la credibilidad de las fuentes y detectar la desinformación. También sirven de apoyo a las evaluaciones éticas y de riesgos, permitiendo a los usuarios tomar decisiones fundamentadas basadas en información fiable.

Unidad 3 Gestión de datos, información y contenidos digitales

Los avances tecnológicos han revolucionado la gestión de datos, información y contenidos digitales. Herramientas como los sistemas de gestión de bases de datos, el almacenamiento en la nube, los sistemas de gestión de contenidos y las plataformas de análisis de datos permiten organizar, almacenar, recuperar y utilizar eficazmente los activos digitales. Estas tecnologías facilitan la limpieza, integración y seguridad de los datos, al tiempo que respaldan los procesos de toma de decisiones y gestión del conocimiento basados en datos.

[C] - Competencia

Unidad 1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales

La competencia en la navegación, búsqueda y filtrado de datos, información y contenidos digitales implica la capacidad de localizar, recuperar y refinar eficazmente los recursos digitales para satisfacer necesidades específicas. Esto incluye destrezas en el uso de motores de búsqueda, la comprensión de los operadores de búsqueda, la aplicación de filtros y la evaluación crítica de los resultados. Requiere el conocimiento de distintos formatos, plataformas y herramientas de información, así como la capacidad de adaptar las estrategias

de búsqueda en función de la complejidad y el volumen de la información. En última instancia, esta competencia capacita a las personas para navegar eficazmente por el panorama digital y extraer información pertinente.

Unidad 2 Evaluar datos, información y contenidos digitales.

Las competencias para evaluar datos, información y contenidos digitales abarcan la capacidad de evaluar críticamente la calidad, fiabilidad y pertinencia de los recursos digitales. Esto incluye habilidades para identificar sesgos, reconocer información errónea, verificar información de múltiples fuentes y comprender las implicaciones éticas del contenido. Requiere pensamiento crítico, capacidad analítica y conocimiento de los criterios de evaluación para determinar la credibilidad y fiabilidad de la información.

U3 – Gestión de la información y los contenidos digitales

Las competencias para gestionar datos, información y contenidos digitales implican la capacidad de organizar, estructurar y proteger los activos digitales. Esto incluye habilidades en gobernanza de datos, arquitectura de la información, gestión de contenidos y seguridad. Requiere un enfoque sistemático de la gestión del ciclo de vida de los datos, desde su creación hasta su eliminación, garantizando su calidad, accesibilidad y cumplimiento de la normativa pertinente. Una gestión eficaz también implica aprovechar la tecnología para optimizar los procesos y extraer valor de la información digital.

[D] – Palabras clave de la evaluación

U1 – Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales

La alfabetización informacional implica localizar, evaluar y utilizar la información de forma eficaz. La alfabetización digital abarca la capacidad de navegar por entornos digitales y comprender las herramientas digitales. Las estrategias de búsqueda se centran en el desarrollo de términos de búsqueda eficaces, el uso de operadores booleanos y el filtrado de resultados. El pensamiento crítico es esencial para evaluar las fuentes de información, identificar los prejuicios y verificar la información. La eficiencia se demuestra a través de la velocidad y la precisión en la búsqueda de información. La resolución de problemas implica la aplicación de habilidades de búsqueda para abordar necesidades específicas de información. El uso de la tecnología incluye la utilización de herramientas digitales para navegar, buscar y filtrar. La evaluación de la información requiere valorar su relevancia, exactitud y credibilidad. La gestión de datos es el proceso de organizar y gestionar los resultados de la búsqueda, mientras que la ciudadanía digital hace hincapié en el respeto de los derechos de autor y la propiedad intelectual.

U2 – Evaluación de datos, información y contenidos digitales.



El pensamiento crítico implica analizar, evaluar y sintetizar la información. La alfabetización informacional abarca el reconocimiento de fuentes fiables, la detección de sesgos y la evaluación de la credibilidad. La alfabetización digital incluye la comprensión de los formatos digitales, la evaluación de los contenidos en línea y el reconocimiento de la desinformación. La evaluación de fuentes requiere valorar la autoridad, exactitud, objetividad, actualidad y finalidad de la información. El análisis de datos implica evaluar la calidad, coherencia y relevancia de los datos. El razonamiento basado en pruebas implica utilizar la información para respaldar afirmaciones y tomar decisiones con conocimiento de causa. Las consideraciones éticas ponen de relieve la importancia de reconocer los prejuicios, los estereotipos y las implicaciones éticas. La comprobación de los hechos se centra en la verificación de la información procedente de múltiples fuentes, y la resolución de problemas aplica las destrezas de evaluación a los retos del mundo real.

U3 – Gestión de la información y los contenidos digitales

La gestión de datos consiste en organizar, almacenar, recuperar y proteger la información. La arquitectura de la información se centra en estructurar, clasificar y organizar la información. La gestión de activos digitales implica el manejo eficiente de los recursos digitales. La calidad de los datos consiste en garantizar su exactitud, integridad y coherencia. La gobernanza de la información establece políticas y procedimientos para la gestión de datos. La utilización de la tecnología incluye el empleo de herramientas de apoyo a los procesos de gestión de datos. La resolución de problemas aborda los retos de la gestión de datos y contenidos. La toma de decisiones se basa en los datos para fundamentar las opciones estratégicas, mientras que el cumplimiento de la normativa hace hincapié en la adhesión a las normas de protección de datos y privacidad.

3.2 Módulo 2: Comunicación y colaboración

El módulo "Comunicación y colaboración" se centra en la capacidad de interactuar, comunicarse, colaborar y participar en redes digitales, así como de compartir recursos digitales y ejercer la ciudadanía en línea. Este módulo pretende dotar a los alumnos de las habilidades y los conocimientos necesarios para utilizar eficazmente las herramientas y plataformas digitales con el fin de fomentar la comunicación, el trabajo en equipo y el compromiso con la comunidad en diversos entornos digitales.

3.2.1 Estructura básica Unidades / Lecciones

Unidad 1: Interactuar y compartir a través de las tecnologías digitales

Esta unidad abarca los aspectos fundamentales de las plataformas de interacción digital esenciales para una comunicación y colaboración eficaces en

la era digital. Comienza con una introducción a varias herramientas y plataformas de interacción digital, explorando sus funcionalidades y aplicaciones. A continuación, la unidad profundiza en las características y funciones de estas herramientas, proporcionando información sobre cómo maximizar su potencial para una comunicación digital eficaz. Además, distingue entre las plataformas adecuadas para interacciones públicas y las diseñadas para comunicaciones privadas, haciendo hincapié en la importancia del contexto en las interacciones digitales. La unidad también aborda las mejores prácticas para compartir recursos digitales, garantizando un uso ético y eficiente de herramientas como Google Drive y Dropbox, y proporciona directrices sobre licencias y derechos de autor para recursos digitales compartidos. Por último, ofrece estrategias para la creación y gestión colaborativa de documentos, fomentando un entorno de colaboración fluido y productivo.

Unidad 2: Participación ciudadana y colaboración a través de las tecnologías digitales

Esta unidad se centra en los principios de la ciudadanía digital, haciendo hincapié en los derechos y responsabilidades de los ciudadanos digitales. Comienza definiendo la ciudadanía digital y explorando su importancia en el mundo interconectado de hoy. A continuación, la unidad profundiza en los derechos y responsabilidades específicos de un ciudadano digital, promoviendo un comportamiento ético y una participación responsable en los espacios digitales. Además, aborda la importancia de comprender y practicar la ética digital, fomentando una cultura de respeto e integridad en las interacciones en línea. La unidad también proporciona información sobre la dinámica de las comunidades en línea, haciendo hincapié en la participación y la contribución efectivas, y ofrece estrategias para evitar los errores más comunes en la participación en comunidades en línea. Además, destaca la importancia de la colaboración ética en los espacios digitales, centrándose en la transparencia y la equidad, y proporciona estrategias para identificar y abordar la desinformación en las redes digitales.

Unidad 3: Netiqueta

Esta unidad hace hincapié en la importancia de una etiqueta adecuada en diversas plataformas de comunicación digital. Comienza con una introducción a los principios de la netiqueta, proporcionando directrices para una comunicación respetuosa y eficaz en correos electrónicos, mensajería, videollamadas y otras interacciones digitales. La unidad también ofrece directrices y buenas prácticas específicas para cada plataforma, destacando las consideraciones de etiqueta propias de los distintos entornos digitales. Además, cubre las normas de comunicación digital profesional, centrándose en la construcción de relaciones



profesionales en línea, la presentación de uno mismo profesionalmente, y hacer frente a los conflictos y malentendidos. La unidad también proporciona las mejores prácticas para la interacción en los medios sociales, ofreciendo estrategias para navegar por las principales plataformas de medios sociales, compartir contenidos y manejar los comentarios negativos y los trolls.

Unidad 4: Gestión de la identidad digital

Esta unidad se centra en la importancia de gestionar la propia identidad y huella digitales en el mundo en línea. Comienza explorando el concepto de huella digital y sombra, proporcionando estrategias para analizar y comprender la huella digital actual. A continuación, la unidad aborda la privacidad, la seguridad y la identidad digital, ofreciendo directrices para gestionar la configuración de la privacidad, proteger la información personal y mantenerse al día de las amenazas y protecciones en constante evolución. Además, proporciona estrategias para mantener una presencia constructiva en línea, haciendo hincapié en la marca personal, la creación de contenidos y la participación en comunidades afines a los intereses de cada uno. La unidad también aborda los desafíos en el ámbito digital, ofreciendo acciones a tomar cuando se enfrentan a desafíos en línea, la búsqueda de apoyo y recursos, y la recuperación y el aprendizaje de los desafíos de identidad digital.

3.2.2 Desarrollo de la alfabetización informacional y de datos para cada lección

[A] Necesidades

Esta sección recopila las necesidades identificadas para las distintas unidades. Incluye una descripción de las necesidades adicionales identificadas relacionadas con la comunicación y la colaboración en entornos digitales.

Unidad 1: Interactuar y compartir a través de las tecnologías digitales

Comprender y utilizar eficazmente las plataformas de interacción digital es esencial para la comunicación y la colaboración modernas. Los usuarios necesitan dominar varias herramientas como Zoom, Microsoft Teams y Slack, aprendiendo sus funcionalidades y aplicaciones. Familiarizarse con las características y funciones específicas de estas herramientas permitirá a los usuarios maximizar su productividad mediante el uso de ajustes, integraciones y características avanzadas. Es crucial distinguir entre las plataformas diseñadas para interacciones públicas y las destinadas a comunicaciones privadas para garantizar un uso seguro y eficaz. Además, los usuarios deben comprender los principios y las mejores prácticas para compartir recursos digitales de manera eficiente, utilizando herramientas como Google Drive y Dropbox. También es vital conocer las cuestiones relacionadas con las licencias y los derechos de autor,

para garantizar que los usuarios compartan contenidos digitales de forma legal. La creación de documentos colaborativos y las habilidades de gestión son necesarias, utilizando herramientas como Google Docs y Microsoft 365 para fomentar un trabajo en equipo fluido y productivo.

Unidad 2: Participación ciudadana y colaboración a través de las tecnologías digitales

La ciudadanía digital implica comprender los propios derechos y responsabilidades en el ámbito digital. Los usuarios deben ser conscientes de la ética digital y del comportamiento en línea, promoviendo la participación responsable en los espacios digitales. La participación efectiva en las comunidades en línea requiere el conocimiento de las normas de la comunidad, estrategias para la participación activa y la capacidad de evitar los errores comunes. La colaboración ética es otro aspecto crítico, en el que los usuarios deben practicar la transparencia, la participación justa y el reconocimiento adecuado de las contribuciones. Abordar la desinformación en las redes digitales también es esencial; los usuarios deben estar equipados para identificar y contrarrestar la desinformación utilizando herramientas de verificación y plataformas de comprobación de hechos, y para educar a otros sobre la desinformación.

Unidad 3: Netiqueta

La etiqueta adecuada en la comunicación digital es primordial. Los usuarios deben comprender los principios de la netiqueta en las distintas plataformas para garantizar interacciones respetuosas y eficaces. Construir relaciones profesionales en línea implica saber cómo presentarse profesionalmente y abordar los conflictos y malentendidos de forma constructiva. Además, el uso eficaz de las redes sociales exige comprender las normas de las distintas plataformas, las estrategias para compartir contenidos y los métodos para gestionar los comentarios negativos y los trolls.

Unidad 4: Gestión de la identidad digital

La gestión de la identidad y la huella digitales es fundamental en el mundo en línea. Los usuarios deben comprender el concepto de huella digital y cómo analizar su presencia digital actual. Una gestión eficaz de la identidad digital implica conocer la configuración de la privacidad, las medidas de seguridad y mantenerse al día sobre las amenazas en evolución. También es esencial construir una presencia en línea positiva, a través de la marca personal, la creación de contenidos y la participación en comunidades afines. Los usuarios deben tener estrategias para hacer frente a los retos de la identidad digital, como el doxing y la piratería informática, buscar apoyo cuando sea necesario y recuperarse de las crisis de identidad digital.



Necesidades adicionales identificadas

La accesibilidad de las herramientas y plataformas digitales es crucial para la inclusión. Los usuarios deben conocer las tecnologías de apoyo, como los lectores de pantalla y los programas de reconocimiento de voz, que ayudan a las personas con discapacidad a participar plenamente en los entornos digitales. La tecnología también favorece la salud y el bienestar a través de herramientas como los rastreadores de actividad física y las aplicaciones de salud, que ayudan a los usuarios a controlar su actividad física y a fijarse objetivos. La ciberseguridad es otra área vital; los usuarios deben comprender los fundamentos de la protección de sus dispositivos y su información personal frente a amenazas como virus y malware. Por último, el aprendizaje continuo es esencial para mantenerse al día de los avances tecnológicos, y las herramientas de aprendizaje en línea pueden ayudar a los usuarios a descubrir sus intereses y establecer objetivos personales.

[B] Respuesta tecnológica

Unidad 1: Interactuar y compartir a través de las tecnologías digitales

Para facilitar una comunicación digital eficaz, los usuarios deben dominar herramientas como Zoom, Microsoft Teams y Slack. Estas plataformas admiten diversas funcionalidades, como videoconferencias, chat y espacios de trabajo colaborativos. La realización de sesiones de formación periódicas y el uso de funciones avanzadas, como salas de reuniones e integraciones con otras herramientas de productividad, pueden mejorar significativamente las interacciones digitales. Para compartir recursos digitales, herramientas como Google Drive y Dropbox son esenciales. Estas plataformas ofrecen un almacenamiento seguro y la posibilidad de compartir fácilmente. Garantizar los permisos adecuados y utilizar el cifrado para los archivos confidenciales puede mejorar aún más la seguridad y la colaboración. Entender y cumplir las leyes de licencias y derechos de autor es crucial; herramientas como las licencias Creative Commons ayudan a navegar por estos aspectos. La creación colaborativa de documentos se apoya en Google Docs y Microsoft 365, que ofrecen edición y control de versiones en tiempo real, garantizando un trabajo en equipo fluido y eficiente.

Unidad 2: Participación ciudadana y colaboración a través de las tecnologías digitales

La ciudadanía digital exige conocer los derechos y responsabilidades en línea. Utilizar la configuración de privacidad y herramientas como las VPN puede proteger la información personal y mejorar la seguridad en línea. El comportamiento ético en línea se promueve mediante la educación sobre ética digital y el uso de plataformas que fomenten interacciones respetuosas. La



participación efectiva en comunidades en línea implica el uso de plataformas como Reddit, LinkedIn y foros profesionales, que facilitan la participación activa y el intercambio de conocimientos. Las herramientas que rastrean la participación y las contribuciones pueden ayudar a garantizar una colaboración justa y transparente. Para hacer frente a la desinformación, puede ser útil utilizar herramientas de comprobación de hechos como Snopes, FactCheck.org y extensiones del navegador diseñadas para verificar la información. Educar a otros sobre la desinformación puede apoyarse mediante talleres y el uso de plataformas educativas centradas en la alfabetización mediática.

Unidad 3: Netiqueta

Comprender y practicar la netiqueta en varias plataformas es crucial para una comunicación digital eficaz. Herramientas como Grammarly pueden ayudar a garantizar la claridad y profesionalidad de la comunicación escrita. La etiqueta en el correo electrónico puede mejorarse utilizando funciones como los envíos programados y los recibos de lectura en los clientes de correo electrónico. Las aplicaciones de mensajería como WhatsApp, Slack y Microsoft Teams requieren que los usuarios comprendan las normas y expectativas de las interacciones profesionales. Para las videollamadas, plataformas como Zoom y Microsoft Teams ofrecen funciones para mejorar la etiqueta en las reuniones, como fondos virtuales y silenciar a los participantes por defecto. Los sitios de redes profesionales como LinkedIn ofrecen directrices y herramientas para ayudar a los usuarios a presentarse profesionalmente y gestionar su presencia digital de forma eficaz. Las herramientas para supervisar y gestionar las huellas digitales son esenciales para mantener una reputación en línea positiva.

Unidad 4: Gestión de la identidad digital

Gestionar la identidad digital implica comprender y controlar la huella digital de cada uno. Herramientas como los servicios de gestión de la reputación en línea pueden ayudar a supervisar y controlar la presencia en línea. Utilizar la configuración de privacidad en las plataformas de redes sociales y aplicar medidas de seguridad como la autenticación de dos factores protegen la información personal. Las herramientas de marca personal, como los sitios web profesionales y las plataformas de portafolio, ayudan a crear una presencia en línea positiva. Para hacer frente a problemas como el doxing y la piratería informática es necesario utilizar herramientas de ciberseguridad, buscar el apoyo de organizaciones de seguridad en línea y aplicar las mejores prácticas para la recuperación y la resiliencia.

La ciberseguridad es crucial para proteger los dispositivos y la información personal de amenazas como virus y programas maliciosos. Comprender y aplicar

medidas de ciberseguridad es una respuesta tecnológica clave. El aprendizaje continuo se ve facilitado por las plataformas de aprendizaje en línea, que proporcionan recursos para el desarrollo continuo de habilidades y para mantenerse al día de los avances tecnológicos. Al abordar estas necesidades con respuestas tecnológicas adecuadas, los usuarios pueden mejorar su alfabetización digital, participar eficazmente en entornos digitales y mantener una presencia en línea segura y positiva.

[C] Competencia

La competencia en comunicación y colaboración digitales implica la capacidad de utilizar eficazmente las herramientas digitales, comprender la ciudadanía digital, practicar la netiqueta y gestionar la identidad digital. En esta sección se describen las competencias clave necesarias para cada unidad del módulo.

Unidad 1: Interactuar y compartir a través de las tecnologías digitales

Fundamentos de las plataformas de interacción digital: La competencia en esta área implica la capacidad de navegar y utilizar diversas herramientas de interacción digital como Zoom, Microsoft Teams y Slack. Los alumnos deben ser capaces de configurar y participar en videoconferencias, utilizar funciones de chat y colaborar en espacios de trabajo compartidos de forma eficaz. Esto incluye comprender cómo integrar estas herramientas con otras aplicaciones de productividad para mejorar la comunicación y la colaboración.

Características y funciones: Aprovechar al máximo las herramientas digitales:

Los alumnos deben desarrollar destreza en el uso de las funciones avanzadas de las herramientas digitales para maximizar su eficacia. Esto incluye la personalización de la configuración, el uso de integraciones y la aplicación de funcionalidades avanzadas como salas de reuniones, pantallas compartidas y funciones de colaboración en tiempo real. La competencia también implica la resolución de problemas comunes y la optimización del uso de estas herramientas para diversos escenarios de comunicación.

Plataformas para interacciones públicas frente a privadas:

Comprender el uso adecuado de las plataformas públicas y privadas es crucial. La competencia implica saber cuándo utilizar plataformas públicas como las redes sociales para una comunicación amplia y plataformas privadas como las aplicaciones de mensajería directa para interacciones confidenciales. Los alumnos deben ser capaces de gestionar la configuración de privacidad y comprender las implicaciones de compartir en público o en privado.

Compartir recursos digitales: Mejores prácticas y herramientas: Los alumnos deben ser competentes en el uso de herramientas como Google Drive y Dropbox

para compartir recursos digitales de forma segura y eficiente. Esto incluye establecer permisos, compartir enlaces y garantizar la seguridad de los archivos compartidos. También es esencial conocer las leyes sobre licencias y derechos de autor, para garantizar que los recursos digitales se comparten de forma legal y ética.

Creación y gestión colaborativa de documentos: La competencia implica el uso de herramientas como Google Docs y Microsoft 365 para crear y gestionar documentos de forma colaborativa. Los alumnos deben ser capaces de utilizar la edición en tiempo real, realizar un seguimiento de los cambios y gestionar el control de versiones de forma eficaz. Esto incluye coordinarse con los miembros del equipo y garantizar una colaboración fluida y productiva en documentos compartidos.

Unidad 2: Participación ciudadana y colaboración a través de las tecnologías digitales

Ciudadanía digital: Derechos y responsabilidades: La competencia en ciudadanía digital implica comprender los propios derechos y responsabilidades en el mundo digital. Los alumnos deben ser capaces de navegar por los espacios en línea de forma ética, respetar la privacidad y practicar un comportamiento en línea responsable. Esto incluye comprender la ética digital y promover interacciones digitales positivas.

Comunidades en línea: Participación y contribución: La participación efectiva en comunidades en línea requiere competencia para comprometerse con las normas de la comunidad y contribuir activamente a los debates. Los alumnos deben ser capaces de utilizar plataformas como Reddit, LinkedIn y foros profesionales para compartir conocimientos, proporcionar apoyo y colaborar con los demás. Los aspectos clave de esta competencia son evitar los errores más comunes y fomentar una participación positiva.

Colaboración ética en espacios digitales: La competencia implica practicar la transparencia y la equidad en las colaboraciones digitales. Los alumnos deben ser capaces de reconocer las contribuciones, evitar el plagio y garantizar que todos los miembros del equipo tengan las mismas oportunidades de participar. El uso de herramientas de seguimiento de las contribuciones y el mantenimiento de una comunicación abierta son habilidades esenciales.

Hacer frente a la desinformación en las redes digitales: Los alumnos deben desarrollar la capacidad de identificar y contrarrestar la desinformación utilizando herramientas de verificación y plataformas de comprobación de hechos. La competencia también implica educar a otros sobre la desinformación y promover el pensamiento crítico. El uso de herramientas como Snopes, FactCheck.org y las



extensiones del navegador diseñadas para verificar la información son componentes clave de esta competencia.

Unidad 3: Netiqueta

Principios de netiqueta en diversas plataformas: La competencia en netiqueta implica comprender y practicar una comunicación respetuosa y eficaz en diferentes plataformas digitales. Los alumnos deben ser capaces de aplicar los principios de la netiqueta en correos electrónicos, aplicaciones de mensajería y videollamadas, garantizando la claridad, la profesionalidad y el respeto en todas las interacciones digitales.

Normas profesionales de comunicación digital: Para entablar relaciones profesionales en línea es necesario ser competente a la hora de presentarse de forma profesional, abordar los conflictos de forma constructiva y gestionar las interacciones digitales de forma ética. Los alumnos deben ser capaces de utilizar eficazmente sitios de redes profesionales como LinkedIn, respetando las directrices específicas de la plataforma y manteniendo una presencia en línea positiva.

Interacción en los medios sociales: Buenas prácticas: El uso eficaz de los medios sociales implica comprender las normas y prácticas específicas de cada plataforma. La competencia incluye saber cómo compartir contenidos de forma responsable, relacionarse con los demás de forma constructiva y gestionar adecuadamente los comentarios negativos o los trolls. Promover interacciones positivas y aportar contenidos valiosos son aspectos clave de esta competencia.

Unidad 4: Gestión de la identidad digital

Huella digital y representación en línea: La competencia en la gestión de la propia huella digital implica comprender y controlar la presencia en línea. El alumno debe ser capaz de analizar su huella digital actual, utilizar herramientas para supervisar la actividad en línea y conservar una imagen positiva en línea. Esto incluye comprender las implicaciones a largo plazo de las acciones digitales y mantener una presencia digital coherente y profesional.

Privacidad, seguridad e identidad digital: La gestión de la identidad digital requiere competencia en el uso de la configuración de privacidad, la aplicación de medidas de seguridad y la protección de la información personal en línea. Los alumnos deben ser capaces de utilizar herramientas como la autenticación de dos factores, el cifrado y la configuración de privacidad en plataformas de redes sociales para salvaguardar su identidad digital.

Crear una presencia constructiva en Internet: Construir una presencia positiva en línea implica la creación de marca personal y de contenidos. Los alumnos deben ser capaces de crear y gestionar perfiles profesionales, participar en comunidades



afines a sus intereses y compartir contenidos que reflejen sus valores personales y profesionales. La competencia en este ámbito incluye el uso eficaz de herramientas y plataformas de marca personal.

Afrontar los retos de la identidad digital: La competencia implica saber cómo hacer frente a los desafíos de la identidad digital, como el doxing y la piratería informática. Los alumnos deben ser capaces de utilizar herramientas de ciberseguridad, buscar el apoyo de organizaciones de seguridad en línea y aplicar las mejores prácticas para la recuperación y la resiliencia. Es esencial comprender cómo responder a las crisis digitales y reconstruir una presencia en línea positiva.

[D] Palabras clave de la evaluación

herramientas de interacción digital, videoconferencia, funciones de chat, espacios de trabajo compartidos, características avanzadas, integraciones de plataformas, plataformas públicas frente a privadas, uso compartido de recursos digitales, permisos de archivos, cifrado, licencias, derechos de autor, Creative Commons, creación colaborativa de documentos, edición en tiempo real, control de versiones, ciudadanía digital, derechos en línea, responsabilidades en línea, ética digital, configuración de la privacidad, VPN, normas comunitarias, compromiso en línea, foros profesionales, transparencia, participación justa, seguimiento de contribuciones, desinformación, herramientas de verificación, extensiones del navegador, netiqueta, etiqueta del correo electrónico, etiqueta de la mensajería, etiqueta de las videollamadas, redes profesionales, huella digital, gestión de la reputación en línea, autenticación de dos factores, marca personal, perfiles profesionales, plataformas de cartera, doxing, piratería informática, ciberseguridad, tecnologías de apoyo, lectores de pantalla, software de reconocimiento de voz, aprendizaje continuo, alfabetización mediática, pensamiento crítico, interacción en los medios sociales, intercambio de contenidos, gestión de la retroalimentación, alfabetización digital, comunicación digital, habilidades de colaboración, presencia en línea, estrategias de resiliencia.

3.3 Módulo 3: Creación de contenidos digitales

3.3.1 Estructura básica

Unidad 1: Desarrollo de contenidos digitales

En el contexto del marco DigComp, esta Unidad se refiere a la creación de contenidos en diferentes formatos, incluidos los contenidos multimedia, la edición y mejora de los contenidos de creación propia o ajena, y la expresión creativa a través de medios y tecnologías digitales.

Pensando en el grupo destinatario, como son los alumnos adultos, para cubrir esta competencia general, se divide en 7 lecciones que guiarán al alumno adulto a alcanzar el nivel óptimo de aprendizaje dentro de su nivel.

Unidad 2: Integración y reelaboración de contenidos digitales

En el contexto del marco DigComp, esta Unidad se refiere a la modificación, el perfeccionamiento y la integración de información y contenidos nuevos en un conjunto de conocimientos y recursos existentes para crear contenidos y conocimientos nuevos, originales y pertinentes.

Pensando en el grupo destinatario, como son los alumnos adultos, para cubrir esta competencia general, se divide en 5 lecciones que guiarán al alumno adulto a alcanzar el nivel óptimo de aprendizaje dentro de su nivel.

Unidad 3: Derechos de autor y licencias

En el marco de DigComp, "Derechos de autor y licencias" se refiere a la comprensión de cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a la información y los contenidos digitales.

Para alumnos adultos, con autonomía y orientación adecuada cuando sea necesario para resolver problemas sencillos, debatir e identificar normas sencillas de derechos de autor y licencias que se aplican a datos, información digital y contenidos.

Pensando en el grupo destinatario, como los alumnos adultos, para cubrir esta competencia general, se divide en 5 lecciones que le guiarán para alcanzar el nivel óptimo de aprendizaje dentro de su nivel.

Unidad 4: Programación

En el contexto del marco DigComp, esta Unidad se refiere a la planificación y desarrollo de una secuencia de instrucciones comprensibles para que un sistema informático resuelva un problema determinado o realice una tarea específica.

Pensando en el grupo destinatario, como son los alumnos adultos, para cubrir esta competencia general, se divide en 8 lecciones que guiarán al alumno adulto a alcanzar el nivel óptimo de aprendizaje dentro de su nivel.

3.3.2 Desarrollo de la alfabetización informacional y de datos para cada lección

[A] Necesidades

Unidad 1: Desarrollo de contenidos digitales

Importancia de los contenidos digitales en el contexto actual: los contenidos digitales son importantes en el contexto actual porque captan la atención, atraen

a la audiencia, generan confianza y autoridad, atraen y retienen a los clientes y aumentan el negocio.

Aplicaciones y oportunidades de empleo en el campo de la creación de contenidos digitales: el campo de la creación de contenidos digitales ofrece una amplia gama de oportunidades de empleo, como redactor de contenidos, gestor de redes sociales, coordinador de marketing, especialista en marketing digital, editor de vídeo y diseñador gráfico.

Nuevas tendencias y tecnologías relevantes para los estudiantes adultos: algunas de las nuevas tendencias y tecnologías relevantes para los estudiantes adultos en el ámbito de la introducción a la creación de contenidos digitales son el análisis y la exploración de los medios sociales, el vídeo y la fotografía, la optimización de motores de búsqueda, la escucha y la gestión del tiempo.



Unidad 2: Integración y reelaboración de contenidos digitales

Con la creciente importancia del mundo digital, la competitividad ha aumentado considerablemente. Por este motivo, ahora es más necesario que nunca aprender a evaluar los contenidos digitales con el objetivo de entender por qué funcionan o no los contenidos de otros creadores y cómo puedes mejorar los tuyos.

Unidad 3: Derechos de autor y licencias

En Internet, cada vez que los creadores de contenidos producen una nueva obra, es bastante común utilizar material preexistente de otros creadores de contenidos, lo que a menudo conduce a la infracción de los derechos de autor. Por esta misma razón, es necesario conocer los fundamentos y principios de los derechos de autor, tanto jurídicos como éticos, así como la protección legal que ofrecen los derechos de autor y su duración.

Unidad 4: Programación

La programación puede ayudarle a crear ciertos tipos de contenidos digitales, así como a mejorar las creaciones de contenidos. Por esta misma razón, es necesario comprender los principios de la programación, así como los conceptos más básicos que comparten los lenguajes de programación.

[B] Respuesta tecnológica

Unidad 1: Desarrollo de contenidos digitales.

Los estudiantes adultos pueden utilizar varias respuestas tecnológicas para mantenerse al día, como herramientas de creación de contenidos, plataformas de medios sociales, herramientas SEO, realidad virtual y aumentada e inteligencia artificial.

Unidad 2: Integración y reelaboración de contenidos digitales.

Para satisfacer estas necesidades, hay que aprender a analizar distintos tipos de contenidos, tanto desde el punto de vista técnico como desde el de la propia percepción. Además, también es primordial estar al día de las últimas herramientas y tecnologías que ayudan a evaluar los contenidos digitales.

Unidad 3: Derechos de autor y licencias.

Para aplicar adecuadamente la ley de derechos de autor, hay que saber buscar la protección de los derechos de autor de determinadas obras. Para ello, es primordial encontrar recursos útiles que estén actualizados. Además, también serán útiles las habilidades tradicionales para buscar información jurídica.

Unidad 4: Programación

Para mantenerse al día de los últimos conceptos y palabras clave de programación, los alumnos pueden utilizar respuestas tecnológicas como herramientas oficiales de distintas empresas de software o herramientas SEO.

[C] Competencia

Estas agrupaciones por unidades y palabras clave deberían ayudar a comprender y organizar claramente las competencias de cada unidad.

Unidad 1: Desarrollo de contenidos digitales

Los medios sociales, las tendencias informativas y las tecnologías digitales desempeñan un papel significativo en la sociedad actual, y es importante identificar las herramientas digitales pertinentes. La estrategia y la planificación de contenidos implican crear una estrategia para la creación de contenidos digitales y planificar su ejecución. La creación de contenidos escritos se centra en expresarse en el panorama digital y utilizar técnicas para organizar y estructurar los contenidos con eficacia. Las herramientas gráficas y multimedia, junto con los recursos de diseño, son esenciales para crear contenidos digitales. El desarrollo de sitios web incluye la estructuración de un sitio web, la identificación de proveedores de alojamiento y la selección de creadores de sitios web. Las estrategias de marketing y marca personal se centran en la promoción de uno mismo y el desarrollo de una marca personal. La mejora de la experiencia del usuario en la creación de contenidos digitales se potencia mediante un diseño gráfico eficaz.

Unidad 2: Integración y reelaboración de contenidos digitales

La evaluación de contenidos implica analizar los contenidos digitales para contrastar sus puntos fuertes y sus defectos en los distintos tipos. Las estrategias de integración y combinación son esenciales para fusionar eficazmente los contenidos digitales. Mejorar, arreglar, reorganizar, reestructurar y editar son procesos clave para reelaborar y actualizar los contenidos digitales. La adaptación se centra en ajustar contenidos preexistentes para adaptarlos a distintos formatos, al tiempo que se identifican requisitos, compatibilidades e incompatibilidades. La modificación incluye la mejora de los contenidos mediante la integración de elementos multimedia e interactivos en diversos formatos.

Unidad 3: Derechos de autor y licencias

Es esencial comprender los principios jurídicos que afectan a la creación de contenidos en Internet. También es importante reconocer los derechos y limitaciones asociados a la creación de contenidos digitales, así como las diferencias regionales. Las licencias de derechos de autor tienen varias características, y seleccionar y aplicar la licencia más apropiada para el contenido es una habilidad crucial. Obtener permisos de los titulares de los derechos de autor, reconocer las excepciones y limitaciones a los derechos de autor y citar adecuadamente son prácticas necesarias. Proteger el trabajo digital y saber cuándo y cómo emprender acciones legales contra el uso no autorizado



es vital para salvaguardar los contenidos. Además, conocer las alternativas a los derechos de autor tradicionales y saber cuándo aplicarlas puede ampliar las opciones de protección de los contenidos.

Unidad 4: Programación

Comprender las bases y los principios de la programación es fundamental. También implica una sólida comprensión de las estructuras de programación, los lenguajes y las familias de lenguajes. Es esencial conocer las distintas partes de un ordenador y cómo contribuyen a la ejecución de un programa. Es importante familiarizarse con las principales configuraciones, el software y los archivos de un ordenador, así como saber cuándo personalizar, adaptar y modificar los programas. La identificación de herramientas útiles para modificar y configurar programas contribuye a estas tareas. Las técnicas de depuración y el uso de registros de errores para localizar y resolver fallos ayudan a reconocer y corregir errores diversos. Desarrollar y ejecutar pruebas es necesario para verificar la eficacia de los programas modificados. Una documentación clara y concisa es crucial para registrar los cambios realizados en los programas informáticos.

[D] Palabras clave de la evaluación

Medios sociales, Tendencias de noticias, Tecnologías digitales, Herramientas, Estrategia de contenidos, Planificación, Contenido escrito, Organización, Estructura, Técnicas, Herramientas gráficas, Herramientas multimedia, Recursos de diseño, Desarrollo de sitios web, Proveedores de alojamiento, Creadores de sitios web, Estrategias de marketing, Marca personal, Autopromoción, Experiencia de usuario (UX), Diseño gráfico, SEO (optimización para motores de búsqueda), Analítica, Participación de la audiencia, Sistemas de gestión de contenidos (CMS), Creación de marca, Marketing digital, Contenido visual, Medios interactivos, Optimización para móviles, Redacción publicitaria, Curación de contenidos, Marketing por correo electrónico, Colaboración con influencers, Producción de vídeo, Decisiones basadas en datos, Comentarios de los usuarios, Integración del comercio electrónico.

3.4 Módulo 4: Seguridad

3.4.1 Estructura básica

El módulo "**Seguridad**" proporciona conocimientos y estrategias esenciales para salvaguardarse a uno mismo y al medio ambiente en la era digital. Abarca áreas clave como la seguridad de los dispositivos, la protección de los datos personales, la salud y el bienestar en los espacios digitales y la sostenibilidad medioambiental.

Unidad 1: Protección de dispositivos



Esta unidad se centra en la protección de los dispositivos y contenidos digitales haciendo hincapié en las contraseñas seguras, la autenticación de dos factores y el cifrado. Aborda amenazas como el malware y las violaciones de datos y destaca la importancia del software antivirus, los cortafuegos y las copias de seguridad. Los alumnos exploran amenazas digitales como el phishing y las mejores prácticas de ciberseguridad. La unidad también aborda el mantenimiento de la privacidad en línea, el uso responsable de las redes sociales y el discernimiento de fuentes fiables para evitar la desinformación. Su objetivo es desarrollar habilidades para aplicar medidas de seguridad, utilizar la configuración de privacidad y promover un comportamiento responsable en línea.

Unidad 2: Protección de los datos personales y de la intimidad

Esta unidad cubre las prácticas clave para proteger los datos personales y la privacidad en línea. Se centra en el uso de contraseñas seguras, conexiones seguras con el Protocolo de Transferencia de Hipertexto Seguro (HTTPS) y el intercambio prudente de información personal. Los alumnos comprenderán riesgos como el phishing y el robo de identidad, y aprenderán las mejores prácticas para la protección de datos, incluido el cifrado y el comportamiento seguro en línea. La unidad también aborda el tratamiento de la información personal identificable (IPI) y la interpretación de las políticas de privacidad. Su objetivo es desarrollar competencias en materia de gestión segura de datos y prácticas responsables en línea, fomentando la vigilancia y la conducta ética.

Unidad 3: Protección de la salud y el bienestar

Esta unidad se centra en el mantenimiento de la salud y el bienestar en la era digital. Abarca la comprensión de los entornos digitales y la comunicación, haciendo hincapié en la alfabetización digital, la ciberseguridad y el comportamiento ético. Los alumnos adquieren conocimientos sobre la gestión de las tecnologías sanitarias digitales, incluidas las aplicaciones sanitarias y la telemedicina, y los principios de privacidad y seguridad de los datos sanitarios. La unidad también aborda el impacto del ciberacoso, enseñando estrategias de prevención, denuncia y mantenimiento del bienestar mental. Explora los aspectos legales del comportamiento digital, incluidas las leyes de privacidad de datos y los derechos de propiedad intelectual. Su objetivo es desarrollar habilidades para navegar por las herramientas de salud digital, proteger la privacidad y fomentar una conducta ética en línea.

Unidad 4: Proteger el medio ambiente

La última unidad se centra en comprender y mitigar el impacto medioambiental de las tecnologías digitales. Abarca conceptos fundamentales de la ciencia medioambiental, incluidos los efectos de la huella de carbono, los residuos electrónicos y el consumo de energía. Los alumnos exploran los principios de la



sostenibilidad y la economía circular, y adquieren habilidades para evaluar y mejorar el impacto medioambiental de los productos y la infraestructura digitales. La unidad también examina los marcos jurídicos para la protección del medio ambiente, las políticas emergentes y las tecnologías verdes. Se hace hincapié en la responsabilidad ética, la innovación y la defensa de prácticas sostenibles para minimizar el daño medioambiental.

3.4.2 Desarrollo de la alfabetización informacional y de datos para cada lección

[A]. Necesita

Comprender las necesidades de cada unidad implica identificar las áreas clave de la alfabetización digital y la seguridad

Unidad 1: Protección de dispositivos

Esta unidad subraya la necesidad crítica de proteger los dispositivos digitales y sus datos frente a diversas amenazas a la seguridad. Aborda vulnerabilidades como el malware, los virus y el acceso no autorizado que pueden poner en peligro la información personal y profesional. Haciendo hincapié en la importancia de aplicar medidas de seguridad sólidas, como software antivirus, cortafuegos y cifrado, la unidad pretende dotar a los alumnos de los conocimientos necesarios para proteger sus dispositivos de forma eficaz. Además, subraya la necesidad de realizar actualizaciones y copias de seguridad periódicas para protegerse contra la pérdida de datos y las infracciones.

Unidad 2: Protección de los datos personales y de la intimidad

Esta unidad se centra en la necesidad crucial de proteger la información personal en la era digital. Profundiza en la importancia de las prácticas seguras para el manejo de datos sensibles, incluido el uso de contraseñas seguras, el cifrado y el intercambio cuidadoso de información. Esta unidad hace hincapié en la comprensión de las implicaciones para la privacidad, como los riesgos de usurpación de identidad y de acceso no autorizado a los datos. Al fomentar el conocimiento de las leyes de protección de datos y promover las mejores prácticas para gestionar la información personal, los alumnos están preparados para salvaguardar su privacidad en diversos contextos digitales.

Unidad 3: Protección de la salud y el bienestar

Esta unidad aborda la necesidad de un uso responsable de la tecnología digital para favorecer la salud y el bienestar. Explora cómo las herramientas digitales, incluidas las aplicaciones sanitarias y la telemedicina, afectan a la salud personal, al tiempo que subraya la importancia de proteger la privacidad de los datos sanitarios. La unidad destaca el potencial de la tecnología tanto para apoyar



como para poner en peligro el bienestar, subrayando la necesidad de un comportamiento ético y de medidas de ciberseguridad. Al comprender las herramientas de salud digital y la protección de datos, los alumnos están mejor preparados para gestionar su salud de forma responsable en un entorno digital.

Unidad 4: Proteger el medio ambiente

Esta unidad hace hincapié en la necesidad de tener en cuenta el impacto medioambiental asociado a las tecnologías digitales. Explora la huella de carbono, los residuos electrónicos y el consumo de recursos relacionados con los productos y servicios tecnológicos. La unidad pretende concienciar sobre las prácticas sostenibles, como el uso de sistemas energéticamente eficientes y el reciclaje de residuos electrónicos. Al destacar la importancia de las tecnologías ecológicas y los marcos normativos, se anima a los alumnos a adoptar prácticas respetuosas con el medio ambiente y a contribuir positivamente a la sostenibilidad medioambiental en sus actividades digitales.

[B]. Respuesta tecnológica

La respuesta tecnológica consiste en utilizar herramientas y estrategias para hacer frente a los retos digitales.

Unidad 1: Protección de dispositivos

Responde a la necesidad de medidas de seguridad sólidas utilizando software antivirus para detectar y eliminar malware, cortafuegos para bloquear el acceso no autorizado y cifrado para proteger los datos. Las actualizaciones periódicas de software y la autenticación multifactor mejoran aún más la seguridad de los dispositivos, creando un enfoque integral de protección frente a diversas amenazas digitales.

Unidad 2: Protección de los datos personales y de la intimidad

Implica implementar contraseñas fuertes y únicas y utilizar conexiones seguras (por ejemplo, HTTPS) para proteger la información personal. El uso eficaz de la configuración de privacidad en todas las plataformas, junto con prácticas prudentes de intercambio de datos, ayuda a mitigar riesgos como el robo de identidad y el acceso no autorizado a datos personales.

Unidad 3: Protección de la salud y el bienestar

Se centra en el uso responsable de las tecnologías sanitarias digitales garantizando que las aplicaciones sanitarias y los dispositivos wearables sean seguros y cumplan la normativa sobre privacidad. Destaca la importancia del consentimiento informado y la protección de datos en la telemedicina y otros servicios sanitarios digitales para salvaguardar la información sanitaria personal.

Unidad 4: Proteger el medio ambiente



Hace hincapié en la adopción de tecnologías y prácticas ecológicas para reducir el impacto medioambiental de las actividades digitales. Esto incluye la selección de hardware energéticamente eficiente, la gestión responsable de los residuos electrónicos y el fomento del uso de fuentes de energía renovables para alimentar las infraestructuras digitales, apoyando los esfuerzos generales de sostenibilidad.

[C] Competencia

La competencia en cada unidad implica la adquisición de habilidades y conocimientos especializados esenciales para abordar con eficacia los retos digitales. El dominio de estas áreas garantiza la competencia en la gestión y mitigación de los riesgos asociados a cada tema

Unidad 1: Protección de dispositivos

Requiere desarrollar aptitudes para proteger los dispositivos digitales contra las amenazas, incluidas técnicas eficaces de gestión de amenazas. La competencia implica comprender y aplicar medidas de protección como contraseñas seguras, software antivirus, cifrado y actualizaciones periódicas para garantizar la seguridad integral de los dispositivos.

Unidad 2: Protección de los datos personales y de la intimidad

Consiste en adquirir experiencia en la gestión y protección de la información personal. La competencia incluye dominar el uso de la configuración de privacidad, crear contraseñas seguras y comprender los principios de protección de datos para evitar accesos no autorizados y garantizar la privacidad personal.

Unidad 3: Protección de la salud y el bienestar

Requiere conocer las herramientas de salud digital y garantizar su uso ético. La competencia implica comprender cómo utilizar las aplicaciones sanitarias y los dispositivos portátiles de forma responsable, mantener la privacidad de los datos y respetar las prácticas éticas en los entornos sanitarios digitales.

Unidad 4: Proteger el medio ambiente

Requiere el conocimiento de las repercusiones medioambientales de las tecnologías digitales y la aplicación de prácticas sostenibles. La competencia incluye la comprensión de los principios de sostenibilidad, la gestión de los residuos electrónicos y la adopción de tecnologías ecológicas para minimizar los daños medioambientales.

[D] Palabras clave de la evaluación

Las palabras clave de evaluación son esenciales para evaluar la comprensión y la aplicación práctica de los conceptos de cada unidad.

Unidad 1: Protección de dispositivos

Las palabras clave incluyen malware, cifrado, cortafuegos, antivirus, gestión de amenazas, protección de datos, ciberseguridad, seguridad digital, actualizaciones de software y medidas de seguridad. Estos términos son fundamentales para evaluar la comprensión de los métodos y herramientas utilizados para proteger los dispositivos digitales y los datos.

Unidad 2: Protección de los datos personales y de la intimidad

Las palabras clave se centran en la configuración de la privacidad, la protección de datos, el intercambio seguro, las contraseñas seguras, la información personal, el robo de identidad, el cifrado, las leyes de privacidad y la seguridad en línea. Estos términos ayudan a evaluar los conocimientos sobre la protección de datos personales y la gestión de la privacidad en entornos digitales.

Unidad 3: Protección de la salud y el bienestar

Términos como telesalud, privacidad de datos, ciberacoso, aplicaciones sanitarias, bienestar digital, uso ético, tecnología portátil, salud mental, normativa sobre privacidad y uso responsable ocupan un lugar central. Estas palabras clave evalúan la comprensión de las herramientas de salud digital, los problemas de privacidad y el impacto de las interacciones en línea en el bienestar.

Unidad 4: Proteger el medio ambiente

Incluye sostenibilidad, residuos electrónicos, tecnologías verdes, impacto medioambiental, agotamiento de recursos, consumo de energía, huella de carbono, reciclaje, economía circular y energías renovables. Estos términos son vitales para evaluar el conocimiento de las consideraciones medioambientales y las prácticas sostenibles relacionadas con la tecnología digital.

3.5 Módulo 5: Resolución de problemas

El módulo "Resolución de problemas" aborda una amplia variedad de problemas que pueden surgir al trabajar con dispositivos o contenidos digitales. Además, se ofrecen a los alumnos ideas y posibles soluciones para actividades cotidianas que pueden abordarse utilizando dispositivos o tecnologías digitales.

3.5.1 Estructura básica

La estructura básica abarca 4 unidades, en las que se plantean problemas y se ofrecen posibles soluciones contextualizadas con el uso de la tecnología digital.

Unidad 1: Problemas técnicos

Esta unidad aborda la identificación y resolución de problemas técnicos comunes que los usuarios pueden encontrar al utilizar dispositivos digitales. Incluye debates sobre problemas de hardware, como dispositivos que no se encienden, apagados inesperados, sobrecalentamiento y problemas con dispositivos de entrada como teclados o ratones que no responden. Además, aborda problemas de software,

como fallos de las aplicaciones, falta de respuesta y errores del sistema operativo. La unidad también aborda los problemas de red proporcionando soluciones para velocidades de Internet lentas y conectividad intermitente, y solucionando problemas de Wi-Fi y Bluetooth.

Unidad 2: Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

Esta unidad se centra en reconocer cuándo se necesita una solución digital y en encontrar las tecnologías adecuadas para satisfacer estas necesidades. Destaca la importancia de las herramientas de productividad personal, como los gestores de tareas digitales y las aplicaciones de calendario, y ofrece orientación sobre la selección de las herramientas más adecuadas para necesidades específicas. La unidad también cubre la implementación de estas herramientas, haciendo hincapié en cómo integrarlas y personalizarlas para adaptarlas a las necesidades personales o profesionales, incluyendo la realización de los ajustes de accesibilidad necesarios.

Unidad 3: Uso creativo de la tecnología digital

Esta unidad fomenta el uso de herramientas digitales para resolver problemas y crear nuevas soluciones. Analiza la resolución innovadora de problemas mediante la aplicación creativa de herramientas digitales para abordar cuestiones complejas. La unidad promueve el aprendizaje basado en proyectos, utilizando la tecnología digital en proyectos para resolver problemas del mundo real. Además, se centra en mejorar el trabajo en equipo y la comunicación a través de plataformas digitales, fomentando una mejor colaboración y estrategias eficaces de comunicación digital.

Unidad 4: Identificación de las carencias en competencia digital

Esta unidad está dedicada a evaluar y mejorar las propias competencias digitales. Explica diversos métodos de autoevaluación para valorar la competencia digital. La unidad proporciona recursos y estrategias para el desarrollo de competencias, ayudando a las personas a mejorar sus competencias digitales. También hace hincapié en la importancia de mantenerse al día de los avances tecnológicos y de adoptar estrategias de aprendizaje continuo para mantener y mejorar la competencia digital.

3.5.2 Desarrollo de la alfabetización informacional y de datos para cada lección

[A] Necesidades

Esta es la recopilación de las necesidades identificadas, tal y como se han identificado para las distintas unidades. Una descripción de las necesidades adicionales identificadas cierra este capítulo.



Unidad 1 – Problemas técnicos

Sentirse cómodo con la tecnología empieza por la resolución de problemas. Los usuarios deben estar familiarizados con la resolución de problemas comunes, como **averías de hardware** (dispositivos que no se encienden, sobrecalentamiento o problemas con teclados y ratones). Los **problemas de software**, como las caídas de las aplicaciones y los errores del sistema operativo, también requieren conocimientos básicos de resolución de problemas. Los **problemas de red** pueden ser frustrantes, por lo que es importante saber cómo solucionar la lentitud de Internet, las conexiones intermitentes y las dificultades de Wi-Fi o Bluetooth.

Unidad 2– Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

La tecnología puede ser una poderosa herramienta de organización personal. El uso de **gestores de tareas digitales** y **aplicaciones de calendario** puede mejorar notablemente la **productividad personal** al gestionar con eficacia tareas y horarios. La **compatibilidad del software** es otro aspecto clave. Saber manejar y convertir distintos **formatos de archivo** garantiza que todo el mundo pueda acceder a la información que necesita. Para la seguridad y accesibilidad de los datos, cada vez es más importante utilizar **soluciones basadas en la nube**, como el almacenamiento en la nube.

Unidad 3 – Uso creativo de la tecnología digital

La tecnología puede ser algo más que resolver problemas básicos. La **resolución innovadora de problemas** fomenta el uso de herramientas digitales de forma creativa para afrontar retos complejos. El **aprendizaje basado en proyectos** es otro potente enfoque que utiliza la tecnología para tareas basadas en proyectos, fomentando una experiencia de aprendizaje más atractiva. Las herramientas digitales también pueden mejorar el trabajo en equipo y la comunicación a través de diversas **plataformas de colaboración y comunicación**.

Unidad 4 – Identificación de las carencias en competencia digital

Reconocer tus puntos fuertes y débiles es crucial para crecer. Si realizas una **autoevaluación** de tus competencias digitales, podrás identificar las áreas en las que puedes mejorar. La tecnología evoluciona constantemente, por lo que el **aprendizaje continuo** es esencial. Desarrollar estrategias de aprendizaje permanente te mantiene al día de los **avances tecnológicos**.

Necesidades adicionales identificadas: La tecnología debe ser accesible para todos. Las **tecnologías de apoyo**, como los lectores de pantalla y los programas de reconocimiento de voz, pueden salvar las distancias para los usuarios con discapacidad. La **salud y el bienestar** también pueden beneficiarse de la tecnología. Los rastreadores de actividad física y las aplicaciones de salud pueden

ayudar a controlar la actividad física y fijar objetivos. La **seguridad** es primordial: para proteger los dispositivos de virus y programas maliciosos hay que conocer los fundamentos de la ciberseguridad. Por último, las herramientas de aprendizaje en línea pueden ayudarte a descubrir tus intereses de aprendizaje y establecer objetivos personales a través de recursos digitales.

[B] Respuesta tecnológica

Unidad 1 – Problemas técnicos

Los fallos de hardware pueden causar diversos problemas, como que los dispositivos se nieguen a encenderse, se sobrecalienten inesperadamente o tengan problemas con teclados y ratones. Estas averías pueden deberse a problemas de la batería, fallos del software o fallos del propio hardware. Es importante saber cómo solucionar eficazmente estos problemas. Algunas **respuestas tecnológicas** incluyen comprobar la batería, asegurar una ventilación adecuada del dispositivo, limpiar el polvo, realizar actualizaciones del sistema y, si es necesario, buscar reparaciones profesionales.

Los problemas de software, como el bloqueo o la falta de respuesta de las aplicaciones, pueden ser frustrantes. Estos problemas pueden deberse a memoria insuficiente, errores de software o conflictos entre distintos programas. Los usuarios deben entender estas causas y saber cómo resolverlas. Algunas **respuestas tecnológicas** incluyen el uso de herramientas como el Administrador de Tareas para controlar el uso de recursos, actualizar el software a la última versión, reiniciar el sistema y mantener suficiente espacio de almacenamiento en el dispositivo.

Los problemas de red también pueden ser fuente de frustración. Pueden deberse a problemas con los equipos de red, como los routers, o a factores externos, como las interrupciones del servicio de Internet. Ser capaz de diagnosticar y resolver estos problemas es una habilidad muy valiosa. Algunas **respuestas tecnológicas** incluyen la comprobación de cables y conexiones, el uso de herramientas de diagnóstico de red para localizar el problema, la actualización de los controladores de red y la consideración de métodos alternativos de conectividad, como cables Ethernet o servicios VPN.

Unidad 2 – Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

La productividad personal puede mejorar considerablemente mediante el uso de herramientas digitales. **Los gestores de tareas** y las **aplicaciones de calendario** pueden ayudar a los usuarios a gestionar eficazmente las tareas y los horarios. Es importante comprender y utilizar eficazmente estas herramientas. Algunas **respuestas tecnológicas** incluyen el uso de gestores de tareas digitales para



establecer recordatorios, crear tareas recurrentes y compartir calendarios con colegas o equipos.

La compatibilidad del software es otro aspecto clave. Los usuarios suelen encontrar archivos en distintos formatos, y poder convertirlos es esencial para garantizar la accesibilidad. Las respuestas tecnológicas incluyen el uso de soluciones informáticas adecuadas para la conversión de archivos y la resolución de problemas de compatibilidad para que todos puedan acceder a la información necesaria.

Las soluciones basadas en la nube son cada vez más importantes para el almacenamiento de datos. Almacenar los datos de forma segura y poder acceder a ellos desde cualquier dispositivo son ventajas cruciales. Conocer los protocolos de seguridad de los datos y gestionar la capacidad de almacenamiento son aspectos importantes para utilizar eficazmente el almacenamiento en la nube. Las respuestas tecnológicas incluyen el uso de plataformas en la nube para almacenar datos de forma segura, la comprensión de los protocolos de seguridad de datos para proteger su información y la gestión de la capacidad de almacenamiento para asegurarse de que tiene espacio suficiente para sus necesidades.

Unidad 3 – Uso creativo de la tecnología digital

La resolución innovadora de problemas anima a los usuarios a pensar con originalidad. Las herramientas digitales pueden aplicarse de forma creativa para resolver problemas complejos en diversos campos. El aprendizaje basado en proyectos es otro potente enfoque que utiliza la tecnología para tareas basadas en proyectos, fomentando una experiencia de aprendizaje más atractiva y ayudando a los estudiantes a desarrollar soluciones creativas a retos del mundo real.

La colaboración y la comunicación son esenciales para el trabajo en equipo. Las herramientas digitales pueden mejorar considerablemente el trabajo en equipo y la comunicación. Las respuestas tecnológicas incluyen la utilización de herramientas de colaboración como aplicaciones de videoconferencia y espacios de trabajo digitales compartidos para mejorar la comunicación y el trabajo en equipo con colegas o compañeros de clase.

Unidad 4 – Identificación de las carencias en competencia digital

Un paso crucial para mejorar es reconocer tus puntos fuertes y débiles. **La autoevaluación** de sus competencias digitales le ayuda a identificar las áreas en las que puede mejorar. Las respuestas tecnológicas incluyen el uso de herramientas de autoevaluación para evaluar tu competencia digital e identificar cualquier laguna en tu conjunto de habilidades.



El aprendizaje continuo es esencial en el panorama tecnológico actual, en constante evolución. Mantenerse al día de los **avances tecnológicos** y adoptar estrategias de aprendizaje permanente es necesario para seguir siendo competente. Las **respuestas tecnológicas** incluyen participar en plataformas de aprendizaje en línea como Coursera o Khan Academy para mejorar continuamente tus habilidades digitales.

[C] Competencia

Las competencias definidas en el desarrollo de los contenidos se estructuraron por palabras clave y se resumen aquí.

Competencias técnicas: Solucionar problemas inesperados de comportamiento de los dispositivos, organizar y manejar datos utilizando herramientas comunes, identificar y resolver problemas técnicos, utilizar y personalizar entornos digitales, navegar e interactuar con plataformas digitales, utilizar gestores de tareas digitales y aplicaciones de calendario, comprender y utilizar tecnologías de asistencia, utilizar programas de hojas de cálculo, utilizar algoritmos de recomendación.

Alfabetización informacional: Realizar búsquedas eficaces en línea, evaluar la credibilidad de la información en línea e identificar sesgos en la información en línea.

Comunicación y colaboración: Comunicarse eficazmente, colaborar con equipos remotos y utilizar herramientas digitales de comunicación y colaboración.

Aprendizaje y desarrollo: Adquirir nuevos conocimientos y habilidades a través de plataformas de aprendizaje en línea, identificar las necesidades de aprendizaje y seleccionar los recursos adecuados, gestionar eficazmente el tiempo para el aprendizaje en línea, aprender de forma independiente, aplicar el aprendizaje al trabajo o a los estudios y utilizar las comunidades de aprendizaje en línea.

Análisis de datos: Organizar, analizar y visualizar datos, utilizar herramientas especializadas de análisis de datos, ser capaz de crear y mantener estructuras de datos.

Ciudadanía digital: Utilizar peticiones en línea y crowdfunding, utilizar herramientas digitales para el impacto social y participar en actividades de ciudadanía digital.

Seguridad y privacidad: Comprender y utilizar gestores de contraseñas, software antivirus y cortafuegos para proteger la identidad digital y la privacidad de los datos.

Creación de contenidos digitales: Crear y mejorar contenidos digitales, utilizar software de diseño e impresión para impresión 3D, solucionar problemas de impresoras 3D, hacer accesibles los contenidos digitales, comprender los principios de la narración y crear historias atractivas, crear contenidos multimedia.

Otros: Establecer y alcanzar objetivos, utilizar herramientas digitales para la salud y el bienestar, desarrollar habilidades de pensamiento crítico, utilizar herramientas de visualización de datos, aplicar herramientas digitales para la resolución de problemas y la toma de decisiones, utilizar rastreadores de fitness y aplicaciones de salud, comprender el impacto de las tecnologías digitales, gestionar el tiempo de manera eficiente, participar en redes de apoyo entre iguales, gestionar proyectos utilizando herramientas digitales, desarrollar la alfabetización digital.

[D] Palabras clave de la evaluación

herramientas digitales, gestor de tareas, aplicación de calendario, establecer recordatorios, gestionar tareas, formatos de archivo, soluciones de software, conversión de archivos, problemas de compatibilidad, plataformas en la nube, seguridad de los datos, capacidad de almacenamiento, soluciones innovadoras, resolución de problemas, aprendizaje basado en proyectos, proyectos digitales, colaboración, herramientas de comunicación, plataformas digitales, competencia digital, autoevaluación, desarrollo de habilidades, aprendizaje continuo, avances tecnológicos, aprendizaje permanente, tecnologías de apoyo, ajustes de accesibilidad, lectores de pantalla, reconocimiento de voz, rastreadores de fitness, aplicaciones de salud, actividad física, software antivirus, ciberseguridad, prácticas de navegación seguras, aprendizaje en línea, fijación de objetivos, recursos de aprendizaje

3.6 Espacios individuales de aprendizaje

El curso de formación DigiComPass sigue el marco FL3, que se describe detalladamente en los documentos adjuntos "Manifiesto FL3" y "Flipped Instructional Design".

3.6.1 Qué hacer y qué no hacer

En esta sección, cubrimos una breve lista de los problemas más comunes que los instructores pueden encontrar con el flipped learning en el espacio individual y cómo evitarlos.

Suponer que todos los alumnos tienen acceso a la tecnología

Error: Es fácil suponer que todos los estudiantes tienen acceso a Internet y a dispositivos fiables en casa, especialmente en un mundo impulsado por la tecnología. Sin embargo, esta suposición puede crear barreras significativas para



los estudiantes que no tienen acceso, lo que lleva a disparidades en las oportunidades de aprendizaje. Los estudiantes sin las herramientas necesarias pueden tener dificultades para completar las tareas previas a la clase, quedándose rezagados con respecto a sus compañeros.

Solución: Para abordar este problema, los instructores deben realizar una encuesta o recopilar información para conocer el acceso de los estudiantes a la tecnología antes de implementar una clase invertida. En función de los resultados, ofrecer alternativas como materiales impresos, recursos fuera de línea o tiempo designado en el laboratorio informático de la escuela. Esto garantiza que todos los estudiantes puedan participar plenamente en el modelo de aprendizaje invertido.

Sobrecargar a los alumnos con trabajo previo a la clase

Error: Asignar demasiado trabajo previo a la clase puede abrumar a los estudiantes, especialmente cuando tienen otras responsabilidades que gestionar. Si el contenido es demasiado extenso o complejo, es posible que los estudiantes no lo completen, lo que resta eficacia a las actividades en clase. Esta sobrecarga también puede provocar ansiedad y desinterés.

Solución: Los instructores deben organizar cuidadosamente el contenido previo a la clase, centrándose en los conceptos esenciales y manteniendo el material conciso y manejable. Lo ideal es que las tareas previas a la clase no superen lo que los estudiantes pueden completar razonablemente en un período corto, teniendo en cuenta su carga de trabajo general. Proporcionar objetivos de aprendizaje claros para el contenido previo a la clase puede ayudar a los estudiantes a centrarse en la información más importante.

No dar instrucciones claras

Error: Un error común es no dar a los estudiantes instrucciones claras y detalladas sobre cómo abordar y completar las tareas previas a la clase. Sin una orientación adecuada, los estudiantes pueden sentirse perdidos o inseguros sobre lo que se espera de ellos, lo que les lleva a realizar un trabajo incompleto o incorrecto. Esta confusión puede obstaculizar su capacidad para participar eficazmente en clase.

Solución: Para evitar esto, los profesores deben proporcionar instrucciones explícitas para cada tarea previa a la clase, incluyendo cómo debe completarse, el compromiso de tiempo esperado y cómo se conecta con las actividades en clase. Además, el uso de formatos y herramientas coherentes para la entrega de estas instrucciones puede ayudar a los estudiantes a desarrollar una rutina, por lo que es más fácil para ellos comprometerse con el contenido.

No preparar a los alumnos para el aprendizaje autónomo

Error: Muchos estudiantes no están dotados de forma natural de las habilidades necesarias para el aprendizaje independiente, como la gestión del tiempo, la toma de apuntes y la autodisciplina. Asumir que gestionarán automáticamente estos aspectos puede dar lugar a un trabajo previo a la clase incompleto o de baja calidad, ya que los estudiantes pueden no saber cómo comprometerse eficazmente con el material por sí mismos.

Solución: Los profesores deben dedicar tiempo a enseñar explícitamente a los estudiantes las habilidades necesarias para el aprendizaje independiente. Esto podría incluir lecciones sobre cómo gestionar el tiempo, cómo tomar notas de forma eficaz o cómo utilizar los recursos en línea. Proporcionar andamiaje, como guías estructuradas o listas de comprobación, puede ayudar a los estudiantes a asumir gradualmente una mayor responsabilidad en su aprendizaje.

No motivar a los alumnos

Error: En una clase invertida, es crucial que los estudiantes estén automotivados para completar el trabajo previo a la clase. Sin embargo, si los estudiantes ven de forma natural el valor de hacerlo puede ser un error. Sin una motivación clara, los estudiantes pueden saltarse el trabajo previo a la clase, haciendo que las actividades en clase sean menos efectivas.

Solución: Los instructores deben dedicar tiempo a explicar las ventajas del modelo de aprendizaje invertido y cómo ayudará a los estudiantes a tener éxito en el curso. Una forma de aumentar la motivación es vincular el trabajo previo a la clase directamente con las actividades en clase, dejando claro que la preparación es esencial. Además, el uso de puntos de participación o la incorporación del trabajo previo a la clase en las evaluaciones puede proporcionar motivación extrínseca.

Utilizar contenidos previos a la clase obsoletos o irrelevantes

Error: Proporcionar a los alumnos contenidos anticuados o irrelevantes antes de la clase puede provocar confusión y frustración. Si el material no se ajusta a los objetivos actuales del plan de estudios o carece de relevancia para la vida de los alumnos, puede resultarles difícil asimilar el contenido, lo que conduce a una mala preparación para la clase.

Solución: Los instructores deben revisar y actualizar periódicamente los materiales previos a la clase para asegurarse de que están actualizados y directamente relacionados con los objetivos de aprendizaje del curso. La elección de contenidos



que conecten con las experiencias o intereses de los estudiantes también puede aumentar el compromiso. Además, alinear el contenido previo a la clase con las actividades en clase puede ayudar a reforzar su relevancia e importancia.

Suponer que los estudiantes saben cómo interactuar con los contenidos digitales

Error: En la era digital, podría parecer que todos los estudiantes dominan el uso de herramientas y recursos en línea, pero no siempre es así. Algunos estudiantes pueden tener dificultades para navegar por los sistemas de gestión del aprendizaje, acceder a contenidos digitales o utilizar aplicaciones educativas específicas, lo que puede obstaculizar su capacidad para completar el trabajo previo a la clase de manera eficaz.

Solución: Los profesores no deben dar por sentada la competencia digital, sino ofrecer tutoriales claros y orientación sobre cómo acceder y utilizar las herramientas digitales necesarias. Esto podría incluir instrucciones paso a paso, demostraciones en vídeo o incluso un recorrido durante la clase. Ofrecer un taller de alfabetización digital al principio del curso también puede ayudar a garantizar que todos los estudiantes están en la misma página.

Ignorar el papel de la dirección en el trabajo previo a las clases

Error: Asumir que los estudiantes completarán el trabajo previo a la clase sin ninguna estructura o responsabilidad puede conducir a una preparación y participación inconsistentes. Sin una gestión adecuada, algunos estudiantes pueden saltarse las tareas previas a la clase, lo que disminuye la eficacia de las actividades en clase.

Solución: Los profesores deben establecer expectativas claras y medidas de responsabilidad para el trabajo previo a la clase. Esto puede incluir controles regulares, cuestionarios en línea o pedir a los estudiantes que envíen breves resúmenes de lo que han aprendido. Al mantener un enfoque estructurado, los profesores pueden asegurarse de que los estudiantes estén preparados para las actividades de clase.

No se presta suficiente apoyo a los alumnos con dificultades

Error: En una clase invertida, los estudiantes que tienen dificultades con el aprendizaje independiente pueden quedarse rezagados, especialmente si no reciben el apoyo adecuado. Estos estudiantes pueden sentirse abrumados por las exigencias del trabajo previo a la clase, lo que conduce a la frustración y la falta de compromiso.



Solución: Los profesores deben identificar pronto a los estudiantes con dificultades y ofrecerles recursos o intervenciones adicionales para ayudarles a tener éxito. Esto podría incluir sesiones de ayuda extra, ofrecer explicaciones alternativas del material o emparejarlos con un compañero tutor. Al apoyar de forma proactiva a los estudiantes con dificultades, los profesores pueden ayudar a garantizar que todos los estudiantes se beneficien del modelo invertido.

Falta de coherencia en la aplicación del Flipped Learning

Error: La aplicación incoherente del modelo de aprendizaje invertido puede confundir a los estudiantes y provocar una preparación desigual para la clase. Si los estudiantes no están seguros de cuándo y cómo completar el trabajo previo a la clase, es posible que no se comprometan con el material de manera consistente, lo que reduce la eficacia del enfoque.

Solución: Los instructores deben ser coherentes en su aplicación del modelo invertido, comunicando claramente las expectativas para el trabajo previo a la clase y siguiendo una rutina predecible. Esta coherencia ayuda a los estudiantes a desarrollar buenos hábitos y garantiza que siempre estén preparados para las actividades en clase. Recordar regularmente a los estudiantes la importancia del trabajo previo a la clase y establecer plazos coherentes también puede ayudar a mantener el compromiso.

Descuidar la importancia de la evaluación

Error: No evaluar la comprensión de los contenidos previos a la clase por parte de los alumnos puede hacer que éstos lleguen a clase poco preparados y no puedan participar eficazmente en las actividades. Sin algún tipo de evaluación, es difícil que los profesores sepan si los estudiantes están realmente familiarizados con el material previo a la clase.

Solución: Los profesores deben incorporar evaluaciones formativas, como cuestionarios o tareas de reflexión, para medir la comprensión de los alumnos antes de la clase. Estas evaluaciones deben ser poco exigentes pero significativas, y proporcionar tanto al profesor como a los alumnos información sobre sus progresos. Además, el uso de estas evaluaciones para orientar las actividades en clase puede ayudar a garantizar que el tiempo dedicado a la clase sea productivo y se centre en las áreas en las que los estudiantes necesitan más apoyo.

Ignorar las diferencias culturales y socioeconómicas



Error: No tener en cuenta la diversidad cultural y socioeconómica de los estudiantes puede dar lugar a una clase invertida que no sea accesible para todos. Algunos estudiantes pueden enfrentarse a problemas relacionados con barreras lingüísticas o expectativas culturales, sociales o educativas diferentes que pueden afectar a su capacidad para participar en el trabajo previo a la clase.

Solución: Los profesores deben adoptar un enfoque culturalmente receptivo, teniendo en cuenta las necesidades específicas de sus alumnos a la hora de diseñar las tareas previas a la clase. Esto podría incluir proporcionar contenidos en varios idiomas, ofrecer varios formatos para adaptarse a las diferentes preferencias de aprendizaje, o ser flexible con los plazos para los estudiantes que se enfrentan a retos importantes. Al reconocer y abordar estas diferencias, los instructores pueden crear un entorno de aula invertida más inclusivo.

No se supervisa regularmente el progreso de los alumnos

Error: Asumir que los estudiantes están al día con el contenido previo a la clase sin comprobar regularmente su progreso puede dar lugar a lagunas en la comprensión y la preparación. Si los estudiantes se quedan atrás, pueden tener dificultades para participar en clase, lo que puede obstaculizar la experiencia general de aprendizaje.

Solución: Los profesores deben utilizar herramientas como los sistemas de gestión del aprendizaje para supervisar regularmente el progreso de los alumnos en las tareas previas a la clase. Esto puede incluir el seguimiento de los resultados de los cuestionarios, la comprobación de la participación en los debates en línea o la revisión de las tareas entregadas. El seguimiento regular permite a los profesores identificar a los estudiantes que pueden necesitar apoyo adicional y ajustar el contenido previo a la clase si es necesario para garantizar que todos los estudiantes estén adecuadamente preparados para las actividades en clase.

Depender demasiado de contenidos externos

Error: Utilizar demasiados contenidos prefabricados de fuentes externas sin adaptarlos a su plan de estudios específico o a sus alumnos puede conducir a una falta de alineación con los objetivos del curso. Es posible que estos contenidos no respondan plenamente a las necesidades o intereses específicos de sus alumnos, lo que puede provocar desinterés o confusión.

Solución: Los instructores deben dedicar tiempo a personalizar o crear sus propios contenidos previos a la clase que se ajusten directamente a su plan de estudios y enfoque pedagógico. Esto podría implicar la modificación de recursos externos para que se ajusten mejor a los objetivos del curso o la creación de nuevos



materiales que sean más relevantes para las experiencias de los estudiantes. Al adaptar el contenido a su contexto específico, los instructores pueden garantizar que las tareas previas a la clase sean significativas y eficaces.

No prepararse para los problemas técnicos

Error: Asumir que la tecnología siempre funcionará sin problemas puede ser un descuido importante. Los problemas técnicos, como los cortes de internet, los errores de la plataforma o el mal funcionamiento de los dispositivos, pueden impedir que los estudiantes completen el trabajo previo a la clase, lo que provoca frustración e interrumpe el aprendizaje.

Solución: Los profesores deben tener siempre un plan de respaldo para cuando surjan problemas técnicos. Esto podría incluir el suministro de materiales impresos, la oferta de tareas alternativas o la concesión de tiempo adicional para la finalización si los estudiantes se enfrentan a dificultades técnicas. Al planificar estos posibles problemas, los profesores pueden minimizar su impacto en el aprendizaje de los alumnos y garantizar que el trabajo previo a la clase siga siendo accesible.

3.7 Espacio de aprendizaje en grupo

He aquí algunas consideraciones cruciales sobre el Espacio de Aprendizaje en Grupo, seguidas de una lista de lo que se debe y lo que no se debe hacer.

3.7.1 Crear un entorno de aprendizaje seguro

Un **entorno de aprendizaje seguro** es un espacio físico o virtual en el que los alumnos se sienten seguros, respetados y apoyados, lo que les permite participar plenamente en el proceso educativo sin temor a sufrir daños, discriminación o juicio. Este entorno fomenta la comunicación abierta, anima a asumir riesgos en el aprendizaje y garantiza que todos los participantes puedan expresarse libremente y aprender de sus errores sin ansiedad ni miedo al ridículo.

Importancia de un entorno de aprendizaje seguro

He aquí algunos datos y consideraciones básicas extraídos de la literatura sobre cómo implantar este "Entorno Seguro". Añadimos propuestas de aplicación y soluciones:

1. Seguridad emocional y psicológica

Es más probable que los alumnos se comprometan, participen y asuman riesgos intelectuales cuando se sienten emocional y psicológicamente

seguros. Esta sensación de seguridad reduce la ansiedad, aumenta la confianza y fomenta una actitud positiva hacia el aprendizaje.

Puesta en práctica/Solución: Establecer normas claras en el aula que promuevan el respeto y la amabilidad, escuchar activamente las preocupaciones de los alumnos y ofrecer oportunidades periódicas para recibir comentarios anónimos. Incorpore actividades que refuercen la autoestima y fomenten la comunicación abierta, garantizando que todos los alumnos se sientan escuchados y apoyados.

2. **Fomenta la inclusión y la diversidad**

Un entorno de aprendizaje seguro valora y respeta la diversidad, garantizando que todos los alumnos, independientemente de su procedencia, se sientan incluidos y apoyados. Esta inclusividad enriquece la experiencia de aprendizaje al exponer a los alumnos a diferentes perspectivas e ideas.

Puesta en práctica/Solución: Incorporar materiales y perspectivas diversos en las actividades del aula, utilizar un lenguaje inclusivo y celebrar las diferencias culturales. Facilitar el trabajo en grupo de forma que se fomente la colaboración entre alumnos de diversos orígenes y ofrecer formación profesional a los educadores sobre prácticas docentes inclusivas.

3. **Fomenta el éxito académico**

Cuando los alumnos se sienten seguros, es más probable que se centren en sus estudios, lo que se traduce en mejores resultados académicos. Un entorno seguro minimiza las distracciones relacionadas con el miedo o la incomodidad, lo que permite a los alumnos concentrarse en sus objetivos de aprendizaje.

Puesta en práctica/Solución: Diseñe lecciones que supongan un reto pero que sean alcanzables, ofrezca comentarios constructivos que se centren en el crecimiento y cree una atmósfera de apoyo en la que los errores se consideren oportunidades de aprendizaje. Asegúrese de que el entorno físico esté libre de distracciones y propicie un aprendizaje centrado.

4. **Favorece el desarrollo social y emocional**

Más allá del aprendizaje académico, un entorno seguro contribuye al desarrollo de habilidades sociales y emocionales, como la empatía, la

colaboración y la resolución de conflictos. Estas habilidades son esenciales para el crecimiento personal y el éxito futuro.

Puesta en práctica/Solución: Integrar actividades de aprendizaje socioemocional (SEL) en el trabajo práctico en el Espacio de Aprendizaje en Grupo, como escenarios de juegos de rol, debates en grupo y prácticas de atención plena. Todo ello en consonancia con el principio de "Aprendizaje Activo". Proporcionar a los alumnos herramientas y estrategias para gestionar las emociones, resolver conflictos y establecer relaciones positivas.

5. **Genera confianza y respeto:**

Un entorno de aprendizaje seguro se basa en la confianza y el respeto mutuos entre educadores y alumnos. Esta confianza mejora la comunicación, fomenta relaciones sólidas y crea una comunidad de aprendizaje colaborativa en la que todos se sienten valorados.

Puesta en práctica/Solución: Fomentar una cultura de transparencia comunicando claramente las expectativas, cumpliendo sistemáticamente los compromisos y mostrándose accesible. Fomentar el respeto mutuo mostrando un comportamiento respetuoso y creando oportunidades para que los alumnos expresen sus opiniones y contribuyan a la toma de decisiones en el aula.

En resumen, un entorno de aprendizaje seguro es fundamental para una educación eficaz, ya que fomenta el bienestar, el compromiso y el éxito de todos los alumnos. Es la base sobre la que se construyen experiencias de aprendizaje significativas y duraderas.

3.7.2 Fomentar una dinámica de grupo positiva en los espacios de aprendizaje en grupo

La dinámica de grupo se refiere a la forma en que los individuos de un grupo interactúan, se comunican y trabajan juntos para lograr objetivos comunes. En el contexto de un Espacio de Aprendizaje en Grupo dentro del modelo Flipped Learning, guiar eficazmente la dinámica de grupo es esencial para fomentar la colaboración y el aprendizaje activo.

En un entorno de Flipped Learning, el espacio de aprendizaje en grupo se convierte en un centro de actividades atractivas e interactivas. Aquí, los alumnos trabajan juntos para resolver problemas, debatir conceptos y aplicar lo que han aprendido. Este enfoque colaborativo se basa en gran medida en dinámicas de grupo



positivas para garantizar que cada miembro contribuya de manera significativa y que el grupo funcione con eficacia.

Como formador, su papel es facilitar y guiar estas dinámicas para crear un entorno de aprendizaje productivo.

- Empiece por establecer expectativas claras para el trabajo en grupo, haciendo hincapié en la importancia del respeto mutuo, la escucha activa y la participación en pie de igualdad.
- Estructure actividades que requieran colaboración y fomenten una mezcla de perspectivas, asegurándose de que se escuchan todas las voces.
- Supervisar de cerca a los grupos, proporcionando orientación cuando sea necesario para ayudar a resolver conflictos, mantener el rumbo de los debates y garantizar que todos los miembros participen.
- Utilice preguntas abiertas para suscitar una reflexión y un debate más profundos y anime a los grupos a reflexionar sobre su proceso y sus resultados.

Si se centra en orientar activamente las dinámicas de grupo, puede crear un espacio de aprendizaje en grupo eficaz y propicio para que los alumnos prosperen. Aquí tienes tres propuestas sobre cómo cuidar una dinámica de grupo perfecta:

Establecer funciones y responsabilidades claras

Para mejorar la dinámica de grupo, asigne funciones específicas a cada miembro del grupo, como facilitador, tomador de notas o cronometrador. Así se garantiza que todos tengan una responsabilidad clara y se fomenta la participación activa y la responsabilidad dentro del grupo.

Puesta en práctica: Al comienzo de cada actividad de grupo, explique brevemente cada papel y permita que el grupo se asigne los papeles entre sí. Rote los papeles en las actividades siguientes para asegurarse de que todos los miembros experimentan distintos aspectos del trabajo en grupo.

Fomentar la comunicación abierta

Fomente un entorno en el que todos los miembros del grupo se sientan cómodos compartiendo sus ideas y opiniones. Esta apertura fomenta la diversidad de perspectivas, lo que da lugar a debates más enriquecedores y soluciones más creativas.



Puesta en práctica: Establezca normas básicas para una comunicación respetuosa y modele activamente estos comportamientos. Anime a los miembros más callados a contribuir pidiéndoles su opinión y recordando al grupo que escuche activamente todas las voces.

Facilitar la reflexión

Después de las actividades de grupo, guíe al grupo a través de una sesión informativa en la que puedan reflexionar sobre su colaboración, debatir sobre lo que funcionó bien e identificar áreas de mejora. Esta reflexión ayuda a reforzar la dinámica de grupo positiva y el aprendizaje continuo.

Puesta en práctica: Utilice un marco sencillo para el debriefing, como "¿Qué ha ido bien?" y "¿Qué podría mejorarse?". Anime a los participantes a dar su opinión con sinceridad y haga hincapié en que el objetivo es mejorar la eficacia del grupo en tareas futuras.

3.8 Qué hacer y qué no hacer en el espacio para grupos

No alinear las actividades previas y durante la clase

Error: Un error común en el flipped learning es no conectar los materiales previos a la clase con las actividades en clase. Cuando el contenido que los estudiantes repasan por su cuenta no es directamente relevante para lo que hacen en clase, puede crear confusión y falta de continuidad, reduciendo la eficacia del modelo invertido.

Solución: Los profesores deben diseñar cuidadosamente actividades en clase que se basen directamente en el contenido previo a la clase. Esta alineación garantiza que los estudiantes vean la relevancia de su trabajo previo a la clase y estén mejor preparados para profundizar en el aprendizaje durante la clase. Por ejemplo, si el contenido previo a la clase introduce un nuevo concepto, las actividades en clase deben centrarse en la aplicación de ese concepto a través de debates, resolución de problemas o tareas prácticas.

No utilizar el tiempo de clase eficazmente

Error: El principal beneficio de la clase invertida es la posibilidad de utilizar el tiempo de clase para actividades más interactivas y centradas en el alumno. Sin embargo, si los instructores no planifican actividades en clase que aprovechen este tiempo, se desperdicia el potencial del modelo invertido. Limitarse a dar conferencias durante la clase o no implicar a los alumnos en tareas significativas puede socavar el propósito de la clase invertida.

Solución: Los instructores deben utilizar el tiempo de clase para actividades que promuevan el pensamiento de orden superior, como proyectos colaborativos, debates o ejercicios de resolución de problemas. Estas actividades deben animar a los estudiantes a aplicar lo que han aprendido durante su trabajo previo a la clase, permitiéndoles explorar los conceptos más profundamente y de una manera más atractiva. El uso eficaz del tiempo de clase también puede incluir evaluaciones formativas, enseñanza entre iguales y otros métodos interactivos que refuercen el aprendizaje.

No proporcionar instrucciones claras para las actividades en clase

Error: Al igual que ocurre con el trabajo previo a la clase, las actividades en clase pueden fracasar si los alumnos no reciben instrucciones claras y detalladas. La ambigüedad sobre lo que se supone que deben hacer, cómo deben colaborar o cuáles son los resultados deseados puede llevar a la confusión y a un uso ineficaz del tiempo de clase.

Solución: Los profesores deben dar instrucciones explícitas para cada actividad en clase, indicando claramente los pasos que deben dar los alumnos, los papeles que deben asumir y los objetivos que deben alcanzar. Esto puede incluir instrucciones escritas, explicaciones verbales o ayudas visuales para garantizar que todos los alumnos entienden la tarea. Unas instrucciones claras ayudan a mantener a los alumnos en el buen camino y garantizan que el tiempo de clase se utilice de forma productiva.

No responder a las preguntas de los alumnos en clase

Error: Una ventaja significativa del marco FL3 es la oportunidad de que los estudiantes aclaren su comprensión durante la clase. Sin embargo, si los instructores no fomentan o abordan activamente las preguntas de los estudiantes sobre el contenido previo a la clase, los estudiantes pueden salir de clase con malentendidos persistentes, lo que socava el proceso de aprendizaje.

Solución: Los instructores deben comenzar cada clase con una sesión de preguntas y respuestas o un repaso de las preguntas más comunes que hayan surgido del trabajo previo a la clase. Esto aclara cualquier confusión y prepara el terreno para actividades más eficaces en clase. Animar a los alumnos a hacer preguntas y a participar en debates sobre el contenido previo a la clase puede profundizar su comprensión y fomentar un ambiente de clase más interactivo.

Descuidar la creación de una comunidad de alumnos



Error: El flipped learning puede a veces centrarse demasiado en la preparación individual, descuidando la importancia de construir una comunidad de aprendizaje solidaria y colaborativa dentro del aula. Sin un sentido de comunidad, los estudiantes pueden sentirse aislados o menos motivados para participar plenamente en las actividades de clase.

Solución: Los profesores deben facilitar el trabajo en grupo y los debates que promuevan la colaboración y el sentimiento de pertenencia entre los estudiantes. Las actividades que requieren la interacción entre compañeros, como los proyectos de grupo, los debates o la enseñanza entre iguales, pueden ayudar a los estudiantes a aprender unos de otros y a establecer vínculos más sólidos. Una comunidad positiva en el aula puede mejorar el compromiso, la motivación y los resultados generales del aprendizaje.

Dar más importancia a la tecnología que a la pedagogía y la andragogía

Error: Aunque la tecnología es un componente clave del flipped learning, centrarse demasiado en las herramientas y plataformas a expensas de unas prácticas pedagógicas sólidas puede ser un error. Si el uso de la tecnología eclipsa los objetivos educativos, los estudiantes pueden distraerse o desengancharse.

Solución: Los profesores deben asegurarse de que la tecnología esté al servicio de los objetivos de aprendizaje, y no al revés. Esto significa seleccionar herramientas y plataformas que mejoren, en lugar de sustituir, las prácticas docentes eficaces. Por ejemplo, el uso de la tecnología para facilitar los debates, proporcionar retroalimentación instantánea o crear simulaciones interactivas puede enriquecer la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, el objetivo principal debe ser siempre cómo estas herramientas apoyan los objetivos pedagógicos generales.

No establecer objetivos de aprendizaje claros para las actividades en clase

Error: Realizar actividades en clase sin objetivos de aprendizaje claramente definidos puede conducir a sesiones sin rumbo o improductivas. Sin objetivos claros, es posible que los alumnos no comprendan el propósito de la actividad o cómo encaja en los objetivos más amplios del curso.

Solución: Los instructores deben definir y comunicar objetivos de aprendizaje claros para cada actividad en clase. Estos objetivos deben estar en consonancia con los objetivos generales del curso y ser lo suficientemente específicos como para que los estudiantes sepan lo que se espera que consigan al final de la clase. Unos objetivos claros ayudan a centrar la atención tanto del profesor como de los alumnos, garantizando que el tiempo de clase se emplea de forma significativa y específica.



Ignorar la gestión de la clase en una Flipped Classroom

Error: Pensar que la naturaleza interactiva de una clase invertida se gestionará automáticamente puede llevar al caos o a comportamientos fuera de la tarea. Sin estrategias eficaces de gestión de la clase, los alumnos pueden distraerse, desinteresarse o no participar en las actividades como estaba previsto.

Solución: Los instructores deben mantener unas prácticas de gestión del aula sólidas en una clase invertida, al igual que lo harían en un entorno tradicional. Esto incluye establecer expectativas claras de comportamiento, mantener a los estudiantes centrados en la tarea que tienen entre manos y utilizar estrategias para gestionar las transiciones entre actividades sin problemas. Una gestión eficaz del aula garantiza que el entorno dinámico y centrado en el alumno de una clase invertida siga siendo productivo y propicio para el aprendizaje.

No fomentar la colaboración entre los alumnos durante la clase

Error: En FL3, es importante equilibrar el trabajo individual con las oportunidades de colaboración. Si el tiempo de clase se dedica principalmente a tareas individuales, los alumnos pueden perderse las ventajas del aprendizaje entre iguales, que puede mejorar la comprensión y la retención.

Solución: Los profesores deben diseñar actividades en clase que requieran el trabajo en equipo y la interacción entre compañeros. Esto podría incluir proyectos de grupo, ejercicios de resolución de problemas en colaboración o sesiones de revisión entre compañeros. Al fomentar la colaboración, los profesores pueden ayudar a los estudiantes a aprender unos de otros, desarrollar habilidades de pensamiento crítico y fomentar un sentido de comunidad dentro del aula.

No ofrecer oportunidades de reflexión durante la clase

Error: La reflexión es un componente clave del aprendizaje, que permite a los estudiantes interiorizar y dar sentido al material. Sin embargo, si los profesores no crean oportunidades para la reflexión durante la clase, los estudiantes pueden perderse este importante paso, lo que conduce a una comprensión superficial.

Solución: Los profesores deben incorporar actividades de reflexión estructuradas a la rutina de la clase. Puede ser a través de un diario, debates en grupo o preguntas reflexivas al final de una actividad. La reflexión ayuda a los estudiantes a relacionar los nuevos conocimientos con el aprendizaje previo, profundiza su comprensión y les anima a pensar de forma crítica sobre el material.

No diferenciar la enseñanza en clase

Error: Pensar que las actividades de "talla única" van a funcionar para todos los alumnos durante la clase puede llevar a la desvinculación o a la frustración, sobre todo en el caso de los que pueden necesitar más apoyo o los que están preparados para retos más avanzados.

Solución: Los instructores deben diferenciar las actividades en clase para satisfacer las diversas necesidades de aprendizaje. Esto puede incluir ofrecer distintos niveles de complejidad en las tareas, proporcionar apoyo adicional a quienes lo necesiten u ofrecer actividades de ampliación a los alumnos que estén preparados para avanzar. La diferenciación garantiza que todos los alumnos reciban el reto y el apoyo adecuados, lo que hace que el aula sea más integradora y eficaz.

Ignorar los comentarios de los alumnos sobre las actividades en clase

Error: No recoger o no actuar en función de los comentarios sobre las actividades en clase puede dar lugar a problemas repetidos o a la pérdida de oportunidades de mejora. Sin retroalimentación, los instructores pueden no darse cuenta de lo que funciona o no para sus estudiantes.

Solución: Los instructores deben recabar regularmente la opinión de los estudiantes sobre las actividades en clase, ya sea mediante encuestas, controles informales o debates en clase. Estos comentarios pueden proporcionar información valiosa sobre cómo experimentan los estudiantes la clase invertida y qué ajustes podrían ser necesarios. Tener en cuenta los comentarios mejora la experiencia de aprendizaje y muestra a los estudiantes que sus opiniones son valoradas.

Subestimar el tiempo necesario para planificar las actividades en clase

Error: La naturaleza interactiva y centrada en el estudiante de las actividades en clase en una clase invertida a menudo requiere más planificación que las clases tradicionales. Subestimar este tiempo puede conducir a actividades mal ejecutadas que no logran los resultados de aprendizaje deseados.

Solución: Los instructores deben dedicar tiempo suficiente a planificar y preparar las actividades en clase, asegurándose de que estén bien estructuradas y se ajusten a los objetivos de aprendizaje. Esto puede implicar la creación de planes de clase detallados, la preparación de materiales por adelantado y la consideración de cómo abordar los posibles retos que puedan surgir durante la actividad. Una planificación adecuada es esencial para aprovechar al máximo el tiempo de clase y garantizar que las actividades sean atractivas y eficaces.



Olvidarse de reflexionar e iterar sobre los procesos en clase

Error: La realización de actividades en clase sin una reflexión y mejora continuas puede dar lugar a un estancamiento y a la pérdida de oportunidades de mejora. Sin reflexión, los profesores pueden seguir utilizando estrategias menos eficaces o no adaptarse a las necesidades cambiantes de los alumnos.

Solución: Los profesores deben reflexionar periódicamente sobre la eficacia de las actividades en clase, ya sea a través de la autoevaluación o solicitando la opinión de estudiantes y colegas. Esta reflexión debe conducir a la iteración, es decir, a la introducción de ajustes y mejoras en las actividades sobre la base de lo que ha funcionado bien y lo que no. La reflexión continua y la iteración ayudan a garantizar que la clase invertida siga siendo dinámica, receptiva y eficaz en la promoción del aprendizaje de los estudiantes.

No estar preparado para los alumnos que no completan el trabajo previo a la clase.

Error: Una de las experiencias más confusas y frustrantes para los nuevos instructores de flipped learning se produce cuando son incapaces de conseguir que los estudiantes hagan el trabajo previo. El error crítico que cometen a menudo los nuevos instructores es volver a la instrucción directa con toda la clase, para poner al día a los estudiantes no preparados. Cubrir el material durante el tiempo de clase libera al estudiante de la responsabilidad de completar el trabajo previo antes de la clase y desalienta a los estudiantes que hicieron el trabajo previo.

Solución: Decida no cubrir el trabajo previo a la clase mediante instrucción directa. En su lugar, establezca un área designada en el aula donde los estudiantes no preparados puedan repasar rápidamente los materiales previos a la clase mientras los demás comienzan su trabajo en grupo. Proporcione a estos alumnos hojas de resumen, vídeos o preguntas clave que deban responder. Una vez que se hayan puesto al día, pueden unirse a su grupo. Este método minimiza la interrupción del resto de la clase.



4 Consideraciones sobre la aplicación

Este capítulo ofrece un breve resumen de las cuestiones que los formadores deben tener en cuenta antes del curso y al impartirlo.

4.1 Instrucciones sobre la plataforma de aprendizaje

Como formador, es esencial guiar a sus alumnos a través de los pasos iniciales del uso de la plataforma de aprendizaje. Una introducción clara y concisa garantizará que se sientan cómodos navegando por la plataforma y accediendo a los materiales de formación.

4.2 Introducción a la plataforma de aprendizaje

Comience la sesión ofreciendo a los alumnos una breve descripción de la plataforma de aprendizaje. Explíqueles su finalidad y cómo les ayudará en su proceso de aprendizaje. Destaque las principales funciones que utilizarán, como módulos, cuestionarios, foros de debate y bibliotecas de recursos. Haga hincapié en la importancia de familiarizarse con la plataforma desde el principio para maximizar su experiencia de aprendizaje.

4.2.1 El proceso de inicio de sesión

Guíe a sus alumnos a través del proceso de inicio de sesión:

- **Paso 1:** Diríjalos a la página de inicio de sesión de la plataforma.
- **Paso 2:** Asegúrese de que dispone de sus credenciales de acceso (nombre de usuario y contraseña). Si no los tienen, explíqueles cómo pueden obtenerlos o restablecerlos.
- **Paso 3:** Demuestre cómo iniciar sesión introduciendo el nombre de usuario y la contraseña y haciendo clic en el botón "Iniciar sesión".
- **Paso 4:** Discutir problemas comunes de inicio de sesión, como contraseñas olvidadas, y proporcionar soluciones o dirigirlos a recursos de apoyo.

Anime a los alumnos a marcar la página de inicio de sesión para facilitar el acceso y a conectarse con regularidad para mantenerse al día del contenido del curso.

4.2.2 Navegación por la interfaz de usuario

Una vez iniciada la sesión, guíe a sus alumnos por la interfaz de usuario:

- **Panel**
de control Señale el panel de control principal, que normalmente muestra una visión general de sus cursos, próximas tareas y notificaciones.

- **Lista de cursos**
Muéstreles dónde encontrar la lista de cursos en los que están matriculados. Explíqueles cómo seleccionar el curso actual.
- **Navegación por el menú**
Explique la estructura del menú, destacando secciones clave como "Módulos", "Recursos", "Tareas" y "Foros de debate".
- **Perfil de usuario**
Anime a los alumnos a actualizar su perfil, incluidos sus datos de contacto y su foto de perfil, para personalizar su experiencia.

Considere la posibilidad de proporcionar capturas de pantalla o una demostración en directo para reforzar esta información.

4.2.3 Estructura del curso de formación

A continuación, explique cómo está estructurado el curso de formación:

- **Módulos**
El curso de formación DigiComPass está estructurado en módulos, cada módulo en lecciones, cada lección en varias tareas de aprendizaje. Explique que cada módulo suele tratar un tema específico y puede incluir vídeos, lecturas, autoevaluaciones y tareas. Demuestre los diferentes tipos de tareas de aprendizaje en ejemplos seleccionados.
- **Seguimiento del progreso**
Señale cómo los alumnos pueden seguir su progreso dentro de cada módulo, a menudo indicado por marcas de verificación de finalización o barras de progreso.
- **Tareas y autoevaluación**
Describa cómo se integran las tareas y los cuestionarios en los módulos. Explicar dónde enviar las tareas y cómo revisar los resultados de los cuestionarios.

Recuerde a los alumnos que deben ir a su ritmo y seguir el calendario recomendado para asegurarse de que cubren todos los materiales al final del curso.

4.3 Explicación de los distintos formatos de preguntas

Como formador, es importante familiarizar a los alumnos con los distintos formatos de preguntas que encontrarán durante su formación. La comprensión de estos formatos les ayudará a abordar cada tipo de pregunta con confianza, asegurándose de que puedan centrarse en demostrar sus conocimientos en lugar de luchar con la mecánica de la pregunta.

4.3.1 Opción múltiple (selección única)

Descripción: En una pregunta de opción múltiple (selección única), se presenta a los alumnos una lista de posibles respuestas, pero sólo una es correcta.

Cómo identificar:

- Las preguntas se seleccionarán por el signo ☐.
- La pregunta suele pedir a los alumnos que "seleccionen la mejor respuesta" o "elijan la opción correcta".
- Los alumnos verán una lista de opciones, cada una con un botón de opción al lado (un círculo pequeño). Sólo se puede seleccionar un botón de opción cada vez.
- Si intentan seleccionar una opción diferente, se anulará la selección de la opción anterior.

Consejos para los alumnos:

- Lea atentamente todas las opciones antes de seleccionar.
- Elimine las respuestas manifiestamente incorrectas para reducir las opciones.
- Asegúrese de que seleccionan la respuesta que mejor se ajusta a la pregunta antes de enviarla.

4.3.2 Opción múltiple (selección múltiple)

Descripción: En una pregunta de opción múltiple (selección múltiple), se pide a los alumnos que seleccionen más de una respuesta correcta de una lista de opciones.

Cómo identificar:

- Las respuestas se seleccionan haciendo clic en un símbolo ☐.
- La pregunta normalmente dirá algo como "seleccione todas las que correspondan" o "elija las respuestas correctas".
- Los alumnos verán una lista de opciones, cada una con una casilla de verificación al lado (un cuadrado pequeño). Se pueden seleccionar varias casillas simultáneamente.
- Los alumnos deben asegurarse de seleccionar todas las respuestas correctas, ya que la selección de una sola opción o la omisión de una opción correcta puede dar lugar a una puntuación más baja.

Consejos para los alumnos:

- Revise cuidadosamente cada opción, ya que más de una puede ser correcta.



- Compruebe dos veces sus selecciones antes de enviarlas, asegurándose de que no se omite ninguna respuesta correcta.
- Si no está seguro, a menudo es mejor seleccionar más opciones que menos, ya que podría concederse un crédito parcial.

4.3.3 Preguntas Sí-No

Descripción: Las preguntas Sí-No son directas y piden a los alumnos que afirmen o nieguen una afirmación.

Cómo identificar:

- La pregunta presentará una afirmación seguida de dos opciones: "Sí" o "No".
- El alumno debe elegir la opción que refleje correctamente su comprensión del enunciado.

Consejos para los alumnos:

- Lea atentamente la declaración para asegurarse de que la entienden antes de hacer una selección.
- Ten en cuenta los absolutos de la afirmación (por ejemplo, "siempre", "nunca"), ya que suelen orientar sobre si la respuesta debe ser "Sí" o "No".

4.3.4 Rellene las palabras arrastrando y soltando

Descripción: En este formato, se pide a los alumnos que completen una frase o una serie de frases arrastrando las palabras o frases correctas a los espacios en blanco correspondientes.

Cómo identificar:

- Los alumnos verán una frase con uno o varios espacios en blanco.
- Debajo de la frase, habrá una lista de palabras o frases que habrá que arrastrar a los espacios en blanco para completar la frase correctamente.
- Las palabras o frases pueden pulsarse y arrastrarse hasta el espacio en blanco correcto.

Consejos para los alumnos:

- Lea toda la frase antes de intentar rellenar los espacios en blanco para entender el contexto.
- Tenga en cuenta las claves gramaticales (como el tiempo verbal o la concordancia singular/plural) a la hora de elegir las palabras correctas.



- Una vez rellenados todos los espacios en blanco, revisa la frase completa para asegurarte de que tiene sentido tanto gramatical como contextualmente.

4.3.5 Juegos (por ejemplo, juego de memoria)

Descripción: Los juegos como los de memoria son interactivos y están diseñados para que el aprendizaje sea divertido. Suelen requerir que los alumnos emparejen parejas o encuentren elementos relacionados dentro de un conjunto de tarjetas o fichas.

Cómo identificar:

- Se presentará a los alumnos una cuadrícula de tarjetas o fichas, normalmente boca abajo.
- El objetivo es hacer clic en una carta para revelarla y luego encontrar su pareja recordando las posiciones de las cartas reveladas anteriormente.

Consejos para los alumnos:

- Anímales a que se tomen su tiempo y se concentren en recordar las posiciones de las cartas que han revelado.
- Recuérdeles que estos juegos a menudo van más allá del contenido; también ayudan a desarrollar habilidades de memoria y refuerzan el aprendizaje a través de la repetición.
- Aconseje a los alumnos que tengan paciencia, ya que estos juegos pueden suponer un reto, pero están diseñados para mejorar la retención del material.

4.4 Necesidades del alumno en contexto con formatos de pregunta

Al comprender estos diferentes formatos de preguntas, sus alumnos estarán mejor equipados para navegar por las evaluaciones y actividades de su formación. Anímelos a practicar estos formatos siempre que sea posible y recuérdelos que la familiaridad con los tipos de preguntas les dará más confianza y éxito en su proceso de aprendizaje.

4.5 Vídeos interactivos

Los vídeos interactivos son una herramienta de aprendizaje atractiva y dinámica diseñada para mejorar la experiencia de formación. A diferencia de los vídeos tradicionales, en los que los alumnos miran pasivamente el contenido, los vídeos interactivos requieren una participación activa, lo que hace que el proceso de aprendizaje sea más envolvente y eficaz.

4.5.1 ¿Qué son los vídeos interactivos?

Los vídeos interactivos son contenidos multimedia que incluyen elementos como preguntas, cuestionarios, enlaces en los que se puede hacer clic y otras funciones interactivas. Cuando los alumnos vean estos vídeos, se les pedirá que interactúen con el contenido en varios momentos. Esta interacción puede consistir en responder a preguntas, tomar decisiones o explorar información adicional haciendo clic en determinadas zonas del vídeo.

4.5.2 ¿Cómo funcionan?

Durante el curso de formación, los alumnos se encontrarán con vídeos que se detienen en momentos específicos para hacer preguntas o solicitar información. Estas preguntas están diseñadas utilizando los formatos que ya ha aprendido, como:

- **Opción múltiple (selección única)**
El vídeo puede hacer una pausa y presentar una única pregunta de opción múltiple, en la que los alumnos deben seleccionar la respuesta correcta de una lista.
- **Opción múltiple (selecciones múltiples)**
Algunas pausas pueden pedir a los alumnos que seleccionen todas las respuestas correctas de un conjunto de opciones, de forma similar a un cuestionario tradicional.
- **Preguntas Sí-No**
El vídeo puede plantear una simple pregunta de sí o no basada en el contenido que se acaba de ver.
- **Rellenar las palabras arrastrando y soltando**
En algunos casos, se puede pedir a los alumnos que arrastren y suelten la palabra o frase correcta en un espacio en blanco dentro del vídeo.

Estas interacciones tienen dos propósitos: refuerzan los conceptos clave del vídeo y garantizan que los alumnos participen activamente en el material, en lugar de observarlo pasivamente.

4.5.3 Ventajas de los vídeos interactivos

- **Mayor compromiso:** Al requerir información, los vídeos interactivos mantienen a los alumnos interesados y centrados en el material, reduciendo la probabilidad de distracciones.
- **Feedback inmediato:** Los vídeos interactivos suelen proporcionar información inmediata sobre las preguntas, lo que ayuda a los alumnos a comprender mejor el material y a corregir de inmediato cualquier concepto erróneo.

- **Aprendizaje activo:** Este formato promueve el aprendizaje activo, en el que los alumnos no se limitan a consumir información, sino que la aplican en tiempo real, lo que ayuda a retenerla y comprenderla.
- **Experiencia de aprendizaje a medida:** Algunos vídeos interactivos pueden adaptarse en función de las respuestas del alumno, ofreciendo un viaje de aprendizaje más personalizado.

4.6 Comprender el Flipped Learning: Cómo y por qué

Como formador, es importante que explique a sus alumnos el concepto de flipped learning, que es fundamental para su éxito en el curso. El flipped learning implica dos espacios interconectados: el **espacio de aprendizaje individual** y el **espacio de aprendizaje en grupo**. Comprender cómo funcionan conjuntamente estos espacios es clave para maximizar los beneficios de la formación.

4.6.1 El Cómo: Dos espacios de aprendizaje

Espacio de aprendizaje individual:

- Aquí es donde los alumnos se encuentran por primera vez con material nuevo, normalmente a través de vídeos, lecturas o actividades interactivas.
- Los alumnos estudian los contenidos a su propio ritmo, lo que les permite asimilar la información y reflexionar sobre ella antes de acudir al grupo.
- El objetivo es que los alumnos adquieran unos conocimientos básicos que puedan aplicar a los debates y actividades de grupo.

Espacio de aprendizaje en grupo:

- Aquí, los alumnos aplican lo que han aprendido mediante actividades de colaboración, debates y tareas de resolución de problemas.
- Este espacio está diseñado para profundizar en el material, donde los alumnos pueden poner a prueba su comprensión, hacer preguntas y aprender unos de otros.
- La interacción en este espacio depende en gran medida de la preparación realizada en el Espacio de Aprendizaje Individual.

4.6.2 El porqué: La interconexión

El flipped learning da la vuelta al modelo tradicional trasladando el aprendizaje inicial al espacio individual y utilizando el tiempo en grupo para un aprendizaje interactivo y de alto nivel. Este enfoque:

- **Maximiza el tiempo en grupo**
En lugar de utilizar las sesiones de grupo para dar conferencias, se emplean para aplicar los conocimientos, lo que resulta más atractivo y eficaz.
- **Fomenta el aprendizaje activo**
Los alumnos participan activamente en su educación, responsabilizándose de su aprendizaje inicial y participando activamente en las sesiones de grupo.
- **Mejora la comprensión**
El proceso de aprender primero individualmente y luego debatir y aplicar esos conocimientos en grupo ayuda a consolidar los conceptos y fomenta una comprensión más profunda.

4.6.3 Reflexiones finales

Al comprender y participar plenamente en ambos espacios de aprendizaje, los alumnos pueden sacar el máximo partido del modelo de aprendizaje invertido, asegurándose de que asimilan el material y saben cómo aplicarlo eficazmente. Anime a sus alumnos a ver estos dos espacios como partes complementarias de su viaje de aprendizaje, cada uno de los cuales desempeña un papel crucial en su éxito general.

4.7 Destacar la importancia de completar las tareas y adquirir conocimientos

Como formador, es fundamental recalcar a los alumnos la importancia de comprometerse al máximo con los materiales del curso y completar todas las tareas. No se trata sólo de marcar casillas o cumplir requisitos, sino de dotarse de los conocimientos necesarios para tener éxito, especialmente en entornos de aprendizaje colaborativo.

4.7.1 El papel de las tareas en el aprendizaje

Las tareas no son simples deberes, sino que están diseñadas para reforzar y aplicar los conocimientos presentados en el curso. A través de las tareas, los alumnos pueden profundizar en su comprensión de los conceptos clave, practicar nuevas habilidades e identificar las áreas en las que pueden necesitar un mayor repaso.

Al completar las tareas, los alumnos se comprometen activamente con el material, lo que mejora su retención y comprensión. Este compromiso es especialmente importante, ya que les prepara para debates y actividades más avanzados en el Espacio de Aprendizaje en Grupo.



4.7.2 El espacio de aprendizaje en grupo: Por qué es importante la preparación

El Espacio de Aprendizaje en Grupo es un componente clave del programa de formación en el que los alumnos colaboran, comparten ideas y resuelven problemas juntos. Para participar eficazmente, los alumnos deben venir preparados con un sólido conocimiento del contenido del curso.

Cuando los alumnos entran en este espacio sin haber completado sus tareas o sin haber asimilado completamente el material, pueden surgir varios retos:

- **Progreso del grupo obstaculizado:** Los alumnos poco preparados pueden tener dificultades para seguir el ritmo de los debates o las actividades, lo que ralentiza el progreso general del grupo.
- **Aumento de la frustración:** Tanto el alumno no preparado como sus compañeros pueden experimentar frustración. El grupo depende de la contribución de cada miembro, y cuando alguien carece de los conocimientos necesarios, pueden crearse lagunas en el proceso de aprendizaje.
- **Oportunidades perdidas:** El Espacio de Aprendizaje en Grupo es donde los alumnos pueden aplicar sus conocimientos en escenarios del mundo real, discutir conceptos complejos y aprender unos de otros. Perder conocimientos básicos significa perder estas valiosas oportunidades de aprendizaje.

4.7.3 Animar a los alumnos a seguir por el buen camino

Como formador, usted desempeña un papel fundamental a la hora de animar a los alumnos a que no se olviden de sus tareas y se comprometan plenamente con el material. He aquí algunas estrategias que puede utilizar:

- **Establezca expectativas claras:** Desde el principio, deje claro que completar las tareas no es opcional, sino esencial para su éxito en el curso.
- **Conecte las tareas con aplicaciones del mundo real:** Muestre a los alumnos cómo los conocimientos que adquieran en las tareas repercutirán directamente en su capacidad para participar en actividades de grupo y tener éxito en su vida profesional.
- **Ofrecer apoyo:** Proporcione recursos o ayuda adicional a los alumnos que puedan tener dificultades con el material. Una intervención temprana puede evitar que se queden atrás.
- **Crear responsabilidad:** Anime a los alumnos a responsabilizarse de su aprendizaje. Esto podría incluir el establecimiento de objetivos personales o la comprobación periódica de su progreso.

4.7.4 Reflexiones finales

Garantizar que los alumnos completen sus tareas y adquieran los conocimientos ofrecidos no es sólo completar el curso, sino prepararlos para una colaboración significativa y productiva en el Espacio de Aprendizaje en Grupo. Al hacer hincapié en la importancia de estas tareas y ofrecer el apoyo necesario, usted ayuda a sus alumnos a prepararse para el éxito, tanto en el curso como más allá.

4.8 Antecedentes de la evaluación

La evaluación desempeña un papel crucial en la comprensión del progreso de los alumnos y la identificación de áreas de mejora. Proporciona tanto a los profesores como a los alumnos información valiosa sobre la eficacia del proceso de aprendizaje. Un aspecto importante de la evaluación es la **autoevaluación**, que permite a los alumnos reflexionar sobre su propio progreso, reconocer sus puntos fuertes y débiles y tomar las riendas de su proceso de aprendizaje. Esta forma de evaluación fomenta una comprensión más profunda del material y promueve las habilidades de aprendizaje permanente.

Además de la autoevaluación, se **realizan evaluaciones finales** para valorar el rendimiento general de los alumnos y conceder insignias que reflejen su nivel de logro. Estas insignias están codificadas por colores para indicar distintos grados de éxito: El rojo significa que el alumno ha superado la formación; el amarillo indica que la ha superado con un cierto porcentaje de éxito; el verde representa un alto nivel de éxito, otorgando al alumno un Pasaporte de Competencias Digitales. Este sistema reconoce los logros y motiva a los alumnos a aspirar a más.

Sin embargo, es esencial reconocer que no todos los alumnos adultos están motivados por certificados o insignias. Muchos participan en la formación simplemente por el deseo de adquirir nuevos conocimientos o habilidades, sin necesidad de un reconocimiento formal. Para estos alumnos, el valor reside en la propia experiencia de aprendizaje, más que en la validación externa.

Otra consideración importante en la evaluación es la diversidad de formatos de evaluación, que se adaptan a diferentes estilos y objetivos de aprendizaje. Estos formatos, explicados en detalle en el capítulo anterior, garantizan que las evaluaciones no sólo sean justas y exhaustivas, sino que también estén en consonancia con los objetivos del programa de formación. Al ofrecer una gama de métodos de evaluación, los educadores pueden responder mejor a las diversas necesidades de sus alumnos, fomentando un entorno de aprendizaje más inclusivo y eficaz.

5 Apoyo inclusivo (F.I.D)

La inclusión es un proceso continuo que requiere el compromiso constante de todos. Una buena práctica consiste en escuchar las necesidades de los participantes, estar abierto a los comentarios y adaptar el curso en consecuencia.

La inclusividad es un aspecto clave a tener en cuenta a la hora de diseñar cualquier curso, especialmente cuando se trata de competencias digitales que pueden crear una brecha aún mayor entre los que ya están familiarizados con la tecnología y los que tienen menos conocimientos. Para facilitar el aprendizaje de habilidades, sería útil que el formador tuviera en cuenta algunos pasos para hacer que el curso de flipped learning sea más inclusivo:

5.1 Fase de diseño

- **Análisis de necesidades:** Realice un análisis en profundidad de las necesidades de los participantes, teniendo en cuenta sus diferentes experiencias con la tecnología, sus estilos de aprendizaje y cualquier discapacidad.
- **Materiales accesibles:** Asegúrese de que todos los materiales de formación sean accesibles para todos, utilizando formatos compatibles con diferentes dispositivos y software de asistencia.
- **Subtítulos y transcripciones:** Proporcione subtítulos y transcripciones de vídeos y audio para ayudar a entenderlos a las personas con deficiencias auditivas o conocimientos lingüísticos diferentes.
- **Lenguaje claro y sencillo:** Evite el lenguaje demasiado técnico o la jerga, y utilice un lenguaje claro y sencillo, apto para todos los niveles de conocimientos.
- **Diseño inclusivo:** Diseña materiales y actividades de modo que sean visualmente atractivos y fáciles de entender para todos.

5.2 Fase de entrega:

- **Flexibilidad:** Ofrezca a los asistentes la posibilidad de trabajar a su propio ritmo y acceder a los materiales en diferentes momentos.
- **Apoyo personalizado:** Proporcionar apoyo personalizado a los participantes que lo necesiten, mediante tutorías individuales o grupos de apoyo.
- **Diferentes modalidades de aprendizaje:** Ofrece diversas actividades que permiten a los participantes aprender a través de diferentes canales sensoriales (visual, auditivo, kinestésico).
- **Colaboración:** Fomentar la colaboración entre los participantes para crear un entorno de aprendizaje integrador y solidario.

- **Herramientas de colaboración accesibles:** Utiliza herramientas de colaboración en línea que sean accesibles para todos, independientemente del dispositivo o del software utilizado.

5.3 Evaluación:

- **Evaluación formativa:** Utilice herramientas de evaluación formativa para supervisar continuamente los progresos de los participantes y proporcionarles comentarios personalizados.
- **Diferentes métodos de evaluación:** Ofrezca a los participantes diferentes métodos de evaluación (escrita, oral, práctica) para que todos puedan demostrar sus competencias.
- **Autoevaluación:** Anima a los participantes a reflexionar sobre sus progresos y a fijar nuevos objetivos de aprendizaje.

5.4 Ejemplos de herramientas y estrategias:

- **Software lector de pantalla:** Para personas con discapacidad visual.
- **Traducción automática:** Para superar las barreras lingüísticas.
- **Plataformas LMS accesibles:** Como Moodle o Google Classroom.
- **Grupos de estudio en línea:** Para fomentar la colaboración y el apoyo mutuo.
- **Mapas conceptuales y organigramas:** Para visualizar la información de forma clara y sencilla.

Este enfoque basado en fases es dinámico, lo que significa que es posible intervenir y cambiar, personalizar, aplicar de forma diferente cuando el alumno se encuentre con problemas críticos, cuando, por ejemplo, recibamos comentarios negativos o notemos algunas dificultades de aprendizaje. Aunque es útil seguir una escala procedimental, el formador debe estar preparado para llevar a cabo todas las operaciones con la máxima flexibilidad en relación con el objetivo de aprendizaje que ha fijado al principio del diseño educativo.

Además del aspecto técnico que incluye las fases preparatorias para el aprendizaje de competencias, también es bueno tener en cuenta un aspecto oculto pero importante, a saber, el "sentimiento" relacionado con la actividad de aprendizaje: comprender que cada alumno es una individualidad única e irrepetible puede reforzar el nivel de inclusividad vinculado al curso que se pretende diseñar.

5.5 Definir la inclusión en el contexto de un curso de formación

"Imaginamos una formación en la que todos se sientan valorados por lo que son, en la que las diferencias se conviertan en un enriquecimiento y no en un obstáculo". Este es el objetivo de la inclusividad.



Cuando hablamos de inclusividad en un curso de formación, no nos referimos sólo a garantizar el acceso a todos, sino a crear un entorno en el que todos puedan expresarse libremente, aprender a su ritmo y a su manera, y sentirse parte de un grupo.

Pensamos en todos los matices que hacen que cada uno de nosotros sea único: **edad, sexo, cultura, habilidades, formación...** Cada uno de nosotros tiene una forma diferente de aprender y de interactuar con los demás. Un curso integrador reconoce y valora estas diferencias, ofreciendo a todos las mismas oportunidades de crecimiento.

5.6 Importancia de las consideraciones anteriores

Sencillamente porque cuando nos sentimos bienvenidos y valorados, estamos más motivados para aprender. Un curso inclusivo no solo aumenta la participación, sino que también mejora la calidad del aprendizaje, fomentando la colaboración y el respeto mutuo.

El entorno de aprendizaje, ya sea físico o virtual, desempeña un papel crucial en el éxito de un curso de flipped learning. Cuando invertimos la dinámica tradicional aula-casa, es precisamente durante las sesiones presenciales cuando se construye la verdadera relación con los alumnos, se estimula el debate y se facilita el aprendizaje activo.



6 Transferibilidad

En el contexto de un curso de formación sobre competencias digitales, la transferibilidad de estas habilidades a diversos ámbitos educativos –incluida la educación escolar, la educación y formación profesionales (EFP) y la educación superior– es primordial. Las competencias digitales son cada vez más esenciales en todos los niveles educativos, ya que proporcionan a los alumnos aptitudes fundamentales para el mundo moderno.

6.1 Educación escolar

He aquí una lista de temas que deben abordarse en la educación escolar

6.1.1 Instrucciones para alumnos y estudiantes

Los alumnos y estudiantes deben estar preparados (e instruidos) para los distintos procesos de aprendizaje. Deben aprender que la fase inicial de aprendizaje es el Espacio de Aprendizaje Individual, en el que los alumnos se implican con nuevos contenidos en casa (basados en contenidos multimedia y de aprendizaje interactivo, que abordan los niveles inferiores de Bloom). Este aprendizaje a ritmo individual debe practicarse hasta que los alumnos y estudiantes comprendan el planteamiento y el valor añadido de este enfoque.

Del mismo modo, deben acostumbrarse al Espacio de Aprendizaje en Grupo. Deben aprender a trabajar en grupo en un entorno de aprendizaje activo para profundizar en su comprensión y aplicar sus conocimientos.

A diferencia de la mayoría de los adultos, los alumnos (pueden) mostrar un comportamiento no adolescente, como falta de autodisciplina y distracción, en el espacio de aprendizaje individual. Por lo tanto, es necesario cierto control y orientación para garantizar que se mantengan concentrados y se comprometan eficazmente con el contenido educativo. Un método de probada eficacia es comprobar las autoevaluaciones: Son visibles para el profesor en la plataforma Moodle y permiten a los instructores averiguar si los alumnos han completado sus tareas. Esto también lo permiten las preguntas de las presentaciones, ya que sus resultados también son visibles en las plataformas Moodle para los profesores.

También hay que informar adecuadamente a los padres. Esto les permite comprender el nuevo enfoque y les ayuda a apoyar a sus hijos.

Observación: La mejor manera de difundir toda esta información a las partes interesadas mencionadas es explicarlo todo con un valor añadido. Para los alumnos (a modo de ejemplo), mejores resultados de aprendizaje; para los padres, la aplicación de materiales de formación modernos para reforzar la motivación de sus hijos.

6.1.2 Adaptación de contenidos educativos

- **La adecuación a la edad** es crucial a la hora de transferir un curso de formación de la educación de adultos a la educación escolar. Los materiales didácticos deben adaptarse a los niveles de desarrollo cognitivo y emocional de los distintos grupos de edad, garantizando que los contenidos sean atractivos y comprensibles para los alumnos más jóvenes. Además, las competencias digitales deben introducirse progresivamente, con herramientas y tareas adecuadas a la edad que se basen en las habilidades y conocimientos ya existentes de los alumnos.
- **La integración curricular** implica alinear el marco de competencias digitales con los programas escolares existentes para garantizar que las nuevas habilidades sean relevantes y aplicables a la educación de los estudiantes. Esta alineación ayuda a los profesores a incorporar a la perfección las competencias digitales en sus asignaturas, haciendo que el aprendizaje sea más coherente y significativo. Los educadores pueden mejorar el compromiso y la comprensión de los alumnos integrando las competencias digitales con los objetivos curriculares, preparándolos para su futuro éxito académico y profesional.
- **Las consideraciones cognitivas** exigen adaptar la complejidad de los contenidos a las etapas de desarrollo cognitivo de los alumnos en edad escolar. Esto significa presentar la información de forma adecuada a su edad, sin que sea ni demasiado simplista ni demasiado avanzada. Al adaptar la complejidad de los contenidos a las capacidades cognitivas de los alumnos, los educadores pueden promover una mejor comprensión, retención y aplicación de los conocimientos, fomentando experiencias de aprendizaje eficaces.
- No todos los contenidos creados (para adultos) son adecuados y apropiados para los alumnos.

La selección de contenidos para la enseñanza escolar debe estudiarse meticulosamente, asegurándose de que cumple varios criterios clave. Deben ser apropiados para el desarrollo, ajustarse a la edad y al nivel cognitivo de los alumnos para facilitar un aprendizaje eficaz. Además, el contenido debe ser culturalmente relevante, reflejando los diversos orígenes de los estudiantes y promoviendo la inclusión. Por último, debe estar en consonancia con las normas y objetivos educativos, garantizando que apoye el plan de estudios y contribuya a los objetivos educativos generales.

6.1.3 Formación del profesorado y desarrollo profesional

- **Necesidades de formación:** En primer lugar, es necesario evaluar la alfabetización digital y las competencias pedagógicas actuales de los profesores, así como identificar sus carencias. Los profesores deben poseer una comprensión fundamental de los contenidos de pensamiento para aplicar con éxito el curso de formación en la educación escolar. También necesitan experiencia esencial en la aplicación de la formación FL3 (FL3), que requiere formación previa y esfuerzos cooperativos entre los profesores para compartir estrategias y puntos de vista. Además, la supervisión durante la fase inicial de aplicación, especialmente en el primer año, es esencial para proporcionar orientación y apoyo y garantizar la eficacia del nuevo enfoque.

La evaluación de la alfabetización digital y las competencias pedagógicas actuales de los profesores es crucial para detectar carencias, lo que permitirá una formación y un desarrollo profesional específicos que les preparen eficazmente para esta transición.

Todas las lagunas detectadas deben colmarse mediante una formación a medida y la inversión en el desarrollo personal de los profesores implicados.

- **Desarrollo profesional personalizado:** Desarrollar programas de formación a medida que aborden las necesidades digitales y pedagógicas de los profesores, centrándose en métodos de enseñanza interactivos y centrados en el alumno.
- **Apoyo continuo:** La escuela debe establecer un sistema para el desarrollo profesional continuo y apoyo en tiempo real para los profesores en transición a los métodos de enseñanza digital. Esto incluye la supervisión y varios métodos de retroalimentación (retroalimentación alumnos ↔ profesores, retroalimentación profesores ↔ profesores, y Escuela ↔ padres también).

6.1.4 Incorporación de métodos pedagógicos innovadores

- **Implantación del FL3**

Tenga en cuenta los aspectos logísticos y técnicos de la implantación del FL3 en los centros escolares, como la gestión del aula, la participación de los alumnos y la disponibilidad de tecnología. La aplicación del FL3 en los centros escolares requiere una cuidadosa consideración de los aspectos logísticos y técnicos, incluida la gestión eficaz del aula, para facilitar el aprendizaje activo y la colaboración. Garantizar la disponibilidad de tecnología, como un acceso fiable a Internet y suficientes dispositivos para todos los

estudiantes, es crucial para el éxito de este enfoque. Además, las estrategias para mantener una alta participación de los estudiantes en los espacios de aprendizaje individuales y durante las actividades interactivas en el aula son esenciales para maximizar los beneficios del flipped learning.

- **Tecnologías interactivas**

Explicar el uso de herramientas digitales interactivas que atraen a los alumnos más jóvenes de forma más eficaz y aumentan su motivación para el aprendizaje.

- **Métodos de evaluación**

En los centros que utilizan FL3, el enfoque de la evaluación pasa de las pruebas y exámenes tradicionales a métodos de evaluación más dinámicos y continuos. Las evaluaciones clásicas se complementan o sustituyen por la autoevaluación, en la que los alumnos reflexionan sobre su progreso en el aprendizaje e identifican áreas de mejora. Los profesores también observan a los alumnos durante las actividades de aprendizaje en grupo, evaluando en tiempo real su participación, colaboración y capacidad para resolver problemas. La evaluación de los resultados del grupo, como proyectos o presentaciones, se convierte en un componente clave del proceso de evaluación. Este cambio debe ajustarse cuidadosamente a las directrices estatales vigentes en materia de evaluación y calificación de los alumnos, que pueden variar de un país europeo a otro, para garantizar que los nuevos métodos sean reconocidos e integrados en los marcos oficiales de evaluación.

6.1.5 Infraestructura y asignación de recursos

- **Acceso a la tecnología**

Garantizar un acceso equitativo a los dispositivos digitales y una conectividad fiable a Internet para todos los estudiantes. El contenido de DigiComPass se puede utilizar en teléfonos inteligentes (como el nivel más bajo de acceso) y se ha creado para ser compatible con los tipos de dispositivos digitales disponibles en la actualidad (tabletas, ordenadores portátiles, Chromebooks, dispositivos basados en Apple y ordenadores personales).

- **Tecnologías de adaptación**

Incorpore tecnologías accesibles y de asistencia para apoyar a los alumnos y estudiantes con necesidades especiales. La plataforma de formación DigiComPass, utilizada en el espacio de aprendizaje individual, incorpora de forma inherente tecnologías accesibles y de

asistencia para apoyar a los alumnos con necesidades especiales. Esto garantiza que todos los alumnos puedan interactuar eficazmente con los contenidos digitales, independientemente de sus dificultades. En el espacio de aprendizaje en grupo, los profesores deben proporcionar métodos y medios de apoyo adicionales adaptados a las necesidades específicas de sus alumnos con necesidades especiales, garantizando un entorno inclusivo y de apoyo en el que todos los alumnos puedan participar y tener éxito.

- **Una gestión eficaz de los recursos** implica planificar cuidadosamente los aspectos logísticos de la implantación de la tecnología en los centros escolares. Esto incluye programar un mantenimiento regular para garantizar que todos los dispositivos y sistemas funcionan correctamente, planificar actualizaciones oportunas para mantener la tecnología actualizada y segura, y proporcionar una formación completa a profesores y alumnos para que utilicen las nuevas herramientas de forma eficaz. Una gestión adecuada de los recursos garantiza que la tecnología mejore la experiencia de aprendizaje sin causar interrupciones o problemas técnicos innecesarios.

6.1.6 Compromiso con las partes interesadas

- **La participación de los padres** es crucial en el proceso de aprendizaje digital, y requiere estrategias para mantenerlos comprometidos e informados. La comunicación periódica a través de boletines, correos electrónicos y reuniones puede ponerles al día sobre nuevos métodos de enseñanza y tecnologías. Además, ofrecer talleres y recursos a los padres puede ayudarles a comprender y apoyar el aprendizaje digital de sus hijos, fomentando un entorno educativo colaborativo.
- **Establecer mecanismos claros de retroalimentación** es esencial para adaptar y mejorar el proceso de transformación digital en las escuelas. Cree múltiples canales, como encuestas, buzones de sugerencias y reuniones periódicas, para recabar opiniones de alumnos, padres y profesores. Revise y responda activamente a estas opiniones para realizar los ajustes necesarios, garantizando que el entorno de aprendizaje digital satisface las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas.
- **La colaboración comunitaria** implica la participación activa de los recursos y las partes interesadas locales para apoyar las iniciativas educativas y mejorar los resultados del aprendizaje. Al fomentar lazos

fuertes con la comunidad, las escuelas pueden crear una red de apoyo que contribuya a una experiencia educativa más rica y diversa para todos los estudiantes.

6.1.7 Política y cumplimiento

- **Abordar la privacidad de los datos es crucial** para mantener un entorno de aprendizaje seguro para los alumnos. Los centros escolares deben aplicar políticas y tecnologías sólidas para proteger los datos de los alumnos.
- **Garantizar la privacidad de los datos y crear un entorno de aprendizaje seguro** también ayuda a prevenir problemas como el acoso o que los alumnos se sientan avergonzados en el grupo. Cuando los alumnos confían en que su información personal está protegida, es menos probable que sufran acoso o vergüenza en línea, lo que fomenta un ambiente educativo más inclusivo y solidario.
- **Consideraciones éticas**
Garantizar que las herramientas y contenidos digitales sean éticamente correctos y culturalmente sensibles.
- **Sostenibilidad**
Para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la transformación digital en la educación, es esencial desarrollar políticas integrales que aborden la financiación, la dotación de personal y el apoyo político continuo. Asegurar fuentes de financiación estables y continuas para mantener y actualizar la tecnología e invertir en desarrollo profesional para dotar a los profesores de las habilidades necesarias. Además, establezca políticas que prioricen la privacidad de los datos y creen un entorno de aprendizaje seguro, minimizando problemas como el acoso y la vergüenza, para construir una atmósfera educativa digna de confianza e inclusiva que apoye el crecimiento digital sostenido.

6.1.8 Seguimiento y evaluación

- **Evaluación de impacto**
La implantación de un sólido sistema de evaluación de impacto es crucial para evaluar la eficacia de las iniciativas de aprendizaje digital en la mejora de los resultados educativos. Este sistema debe incluir la recopilación y el análisis periódicos de datos para realizar un seguimiento del progreso, el compromiso y el rendimiento general de los estudiantes. Mediante el seguimiento continuo de estas métricas, las escuelas pueden seguir desarrollando estrategias exitosas,

abordar cualquier problema con prontitud y garantizar que los esfuerzos de transformación a FL3 están mejorando realmente la experiencia educativa. Además, esta evaluación continua favorece la sostenibilidad al proporcionar información basada en pruebas que sirve de base para las decisiones en materia de financiación, personal y políticas, garantizando el éxito y la mejora a largo plazo.

- **Escalabilidad**

Considere la escalabilidad de las prácticas exitosas y el potencial para una implementación más amplia en todo el sistema educativo.

- **Mejora continua**

Utilizar los datos recogidos a partir de los esfuerzos de supervisión para tomar decisiones informadas sobre ajustes y mejoras del programa.

6.2 Educación y formación profesional

La Educación y Formación Profesionales (EFP) difiere de la Educación Escolar y de la Educación de Adultos en su enfoque, el público al que va dirigida y el planteamiento pedagógico. El objetivo principal de la EFP es proporcionar a los alumnos cualificaciones específicas relacionadas con el trabajo y formación práctica, preparándoles directamente para el mercado laboral o mejorando su empleabilidad. A menudo se adapta a las necesidades de las industrias y hace hincapié en el aprendizaje práctico basado en las competencias. Por el contrario, la educación escolar suele centrarse en los conocimientos académicos básicos y el desarrollo personal, mientras que la educación de adultos suele abordar las necesidades de aprendizaje permanente, ofreciendo oportunidades flexibles para la mejora de las competencias, la alfabetización o el enriquecimiento personal. Tanto la educación escolar como la de adultos pueden abarcar temas más amplios y no profesionales, a diferencia de la EFP, que tiene un carácter muy específico.

6.2.1 Fondo

Tanto la Educación de Adultos como la Formación Profesional desarrollan competencias digitales clave, utilizan FL3 para promover la participación activa y el aprendizaje autónomo, y dedican tiempo de clase a actividades prácticas y colaborativas, pero la Formación Profesional se centra en las habilidades técnicas para el mercado laboral, mientras que la Educación de Adultos adapta los contenidos para que sean accesibles y tengan relevancia cotidiana.

Por lo tanto, comenzamos con un análisis de coincidencias y diferencias para identificar lo que es relevante e importante para un enfoque eficaz de la transferibilidad de los programas.



6.2.2 Coincidencias:

- **Centrarse en las competencias digitales:** En ambos contextos, el objetivo principal del programa DigiComPass es desarrollar competencias digitales clave. Estas competencias son esenciales para participar eficazmente en una sociedad digitalizada y se centran en áreas como la alfabetización digital, la comunicación y la colaboración en línea, la creación de contenidos digitales, la seguridad y la resolución de problemas en un contexto tecnológico.
- **Metodología Flipped Learning:** El enfoque FL3 es común en ambos contextos. Este enfoque promueve la participación activa, el aprendizaje autónomo y el uso de tecnologías digitales para prepararse fuera del aula y aplicar los conocimientos en actividades prácticas durante el tiempo de clase.
- **Interacción y colaboración:** En ambos casos, el tiempo de clase se dedica a actividades prácticas y colaborativas. Esta interacción es crucial para aplicar y consolidar las competencias digitales adquiridas a través del programa Digicompass.

6.2.3 Diferencias:

- El nivel de adaptación de los contenidos se refiere al grado en que los materiales educativos y los métodos de enseñanza se modifican para satisfacer las necesidades específicas, los antecedentes y los objetivos de aprendizaje de los diversos alumnos dentro de los distintos entornos educativos.
 - Formación profesional: Los contenidos digitales se adaptan para satisfacer las demandas específicas del mercado laboral, centrándose en competencias técnicas avanzadas y aplicaciones profesionales. Las actividades de clase están diseñadas para simular entornos de trabajo y escenarios del mundo real.
 - Educación de adultos: El contenido se ajusta para que sea accesible y relevante para los adultos mayores, centrándose en habilidades prácticas para la vida diaria y la participación en la sociedad digital. Las actividades pueden incluir el uso de herramientas digitales para la comunicación, la gestión de la vida diaria y el entretenimiento.
- Contexto y necesidades específicas:
 - Formación profesional: Los estudiantes suelen ser adultos jóvenes que buscan mejorar sus competencias para

incorporarse o progresar en el mercado laboral. La metodología se centra en prepararlos para retos específicos relacionados con el trabajo, incluido el uso de software especializado y plataformas tecnológicas profesionales.

- o **Educación de adultos:** Incluye principalmente a personas mayores de 65 años que buscan mantenerse activas y conectadas en la era digital. La metodología debe ser flexible y adaptarse a las diversas capacidades y ritmos de aprendizaje de los adultos mayores, garantizando que las competencias digitales se presenten de forma exhaustiva y práctica.

6.2.4 Alineación de contenidos educativos

- **Pertinencia y aplicabilidad:** Adaptar el contenido de DigiComPass para que sea pertinente y aplicable a los contextos de formación profesional. Incluya módulos que cubran el uso de software específico del sector, herramientas de colaboración en línea y plataformas de gestión de proyectos.
- **Evaluación de habilidades:** Realización de evaluaciones iniciales para determinar el nivel actual de competencias digitales de los alumnos. Esto ayudará a personalizar el punto de partida de la formación, garantizando que no sea ni demasiado básica ni demasiado avanzada.
- **Nivel de dificultad:** Ajuste el nivel de dificultad a las competencias técnicas requeridas en el mercado laboral. Asegúrese de que las actividades supongan un reto, pero sean realizables.
- **Retroalimentación e iteración:** Proporcionar información periódica sobre el rendimiento de los alumnos e iterar sobre la dificultad en función de su progreso. Este enfoque de aprendizaje adaptativo permite a los instructores modificar la complejidad de las tareas y ejercicios en tiempo real, garantizando niveles óptimos de desafío.
- **Herramientas digitales profesionales:** Incluir herramientas digitales específicas utilizadas en el sector profesional, como software de diseño gráfico, herramientas de gestión de proyectos, plataformas de análisis de datos y herramientas de colaboración en línea.
- **Proyectos reales:** Integrar proyectos basados en situaciones laborales reales, permitiendo a los estudiantes aplicar sus competencias digitales en contextos prácticos y relevantes.

6.2.5 Aplicación de FL3:

- **Orientación sobre el aprendizaje autodirigido:** Comience el curso con una sesión de orientación que explique el modelo de aprendizaje

invertido, sus ventajas y lo que se espera de los estudiantes. Proporcione consejos y estrategias para un autoaprendizaje eficaz, incluida la gestión del tiempo, el establecimiento de objetivos de aprendizaje y la utilización eficaz de los recursos en línea. Anime a los estudiantes a responsabilizarse de su aprendizaje y a buscar ayuda cuando la necesiten.

- **Materiales preparatorios:** Proporcionar recursos digitales avanzados que los alumnos puedan estudiar fuera del aula. Estos recursos deben incluir tutoriales interactivos, vídeos instructivos y ejercicios prácticos relevantes para el lugar de trabajo.
- **Actividades en clase:** Diseñar actividades en clase que permitan a los estudiantes aplicar sus conocimientos en escenarios reales, como simulaciones de trabajo, proyectos de colaboración y resolución de problemas técnicos.
- **Apoyo continuo:** Establecer un sistema de apoyo para los estudiantes a medida que se adaptan al modelo de aprendizaje invertido. Esto puede incluir:
 - **Foros de debate:** Foros en línea en los que los estudiantes pueden hacer preguntas, compartir experiencias y apoyarse entre ellos.
 - **Revisiones periódicas:** Programe revisiones periódicas para analizar los progresos, abordar cualquier problema y proporcionar orientación o recursos adicionales, según sea necesario.
 - **Mecanismos de retroalimentación:** Crear canales para que los estudiantes proporcionen retroalimentación sobre el enfoque de aprendizaje invertido, lo que permite realizar ajustes y mejoras a lo largo del curso.
- **Recursos personalizados:** Proporcionar recursos digitales adaptados a los niveles de cualificación y las necesidades de los estudiantes de formación profesional. Utilizar ejemplos y estudios de casos relevantes para el sector.
- **Evaluación práctica:** Implementar métodos de evaluación que incluyan la creación de portafolios digitales, la presentación de proyectos y la realización de simulaciones en entornos laborales.

6.2.6 Formación y desarrollo profesional de instructores:

- **Formación continua:** Ofrecer formación continua a los instructores en competencias digitales avanzadas y en el uso de metodologías

Flipped Learning. Esto garantiza que los instructores puedan guiar eficazmente a los estudiantes en el desarrollo de sus competencias digitales.

- **Redes de apoyo:** Crear redes de apoyo y comunidades de práctica entre instructores para compartir experiencias y estrategias de enseñanza eficaces.
- **Competencias avanzadas:** Desarrollar programas de formación que aborden las competencias digitales avanzadas y su aplicación en la formación profesional. Garantizar que los instructores estén al día de las últimas tecnologías y metodologías docentes.

6.2.7 Infraestructuras y asistencia técnica:

- **Recursos tecnológicos:** Garantizar que los estudiantes tengan acceso a las herramientas tecnológicas necesarias para un aprendizaje digital avanzado. Esto puede incluir software especializado, plataformas de colaboración en línea y laboratorios informáticos bien equipados.
- **Soporte continuo:** Proporcione soporte técnico continuo para resolver rápidamente cualquier problema que puedan encontrar los estudiantes o los instructores, manteniendo el foco en el aprendizaje.
- **Asistencia integral:** Establezca un sistema de asistencia integral que incluya guías de usuario, tutoriales en línea y asistencia técnica en tiempo real.

6.2.8 Seguimiento y evaluación:

- **Evaluaciones formativas y sumativas:** Implementar evaluaciones que midan continuamente el progreso de los estudiantes en las competencias digitales. Estas evaluaciones deben ser claras, medibles y estar alineadas con los estándares de formación profesional.
- **Feedback continuo:** Recoger y analizar los comentarios de estudiantes e instructores para realizar los ajustes necesarios en el contenido y las metodologías.
- **Indicadores de progreso:** Utilizar indicadores de progreso claros y específicos para supervisar el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos.
- **Actualización constante:** Mantener el contenido y las metodologías actualizadas con las últimas tendencias y avances en tecnología digital y necesidades del mercado laboral, garantizando que el programa siga siendo pertinente y eficaz.



6.3 Enseñanza superior

A continuación, encontrará varias consideraciones sobre la transferibilidad de Digicompass en la enseñanza superior.

6.3.1 Alineación de contenidos educativos

- **Adecuación de contenidos y niveles:** Adaptar el contenido del curso para que coincida con los estándares académicos esperados y satisfaga las necesidades de los alumnos de forma integral.
- **Ajuste del contenido:** Asegúrese de que las actividades sean interactivas, colaborativas, desafiantes y alcanzables para este nivel, para mantener la motivación de los estudiantes. Considere la posibilidad de aplicar la gamificación de forma adecuada para este grupo de edad.
- **Integración curricular:** Garantizar que los contenidos y competencias impartidos se alinean con el currículo académico y los resultados de aprendizaje relacionados. Debido a la implantación del Flipped Learning, será necesario realizar adaptaciones específicas en el plan de estudios.-.
- **Curso piloto:** Aplicar una fase de prueba piloto. Esto puede ser beneficioso para implantar este curso y su marco metodológico en la ES. También ayudará a perfeccionar el curso cuando sea necesario y allanará el camino para una aplicación más amplia.

6.3.2 Aplicación de FL3

- **Adaptaciones metodológicas:** Preparar a los estudiantes para el Flipped Learning a través de un enfoque práctico y ayudarles a adaptar sus estilos de aprendizaje para maximizar la eficacia metodológica.
- **Evaluación:** Adaptar la evaluación para alinearla con los entornos de la ES. El sistema de acreditación sugerido debe ser coherente con las normas de la ES y los criterios deben ser claros y mensurables. Las calificaciones deben reflejar los logros de los estudiantes e integrarse en los sistemas de créditos de las instituciones.
- **Desarrollo de la cartera:** Anime a los estudiantes a mostrar las insignias u otras acreditaciones que reciban a través de estos cursos, para avanzar en sus perspectivas profesionales. Esto puede hacerse, por ejemplo, creando un catálogo.
- **Apoyo a los estudiantes:** Considere la creación de foros de debate, bases de datos de preguntas frecuentes y otros medios para apoyar aún más el aprendizaje de los estudiantes.



6.3.3 Formación y desarrollo profesional de los instructores

- **Necesidades de formación:** Evaluar la alfabetización digital actual y las habilidades pedagógicas de los instructores de ES. Esto ayudará a determinar los conocimientos actuales y a ayudarles a avanzar como siguiente paso.
- **Profundizar en el desarrollo profesional:** Proporcionar formación a los instructores para ayudarles a facilitar y apoyar el aprendizaje de los estudiantes mediante el uso del modelo Flipped Learning. Además, cree oportunidades de trabajo en red para que los instructores se apoyen mutuamente y compartan buenas prácticas, con el fin de seguir mejorando sus métodos de enseñanza.

6.3.4 Infraestructuras

- **Requisitos tecnológicos:** Asegúrese de que las herramientas tecnológicas disponibles pueden satisfacer las necesidades de aplicación del FL3 en lo que respecta a la gestión dentro y fuera del aula. Asimismo, integrar el contenido en el LMS existente de las instituciones y aplicar prácticas inclusivas y adaptativas para todos los estudiantes, incluidos aquellos con necesidades especiales. En caso de que se necesiten recursos adicionales, habrá que esforzarse por conseguir la financiación necesaria.
- **Soporte técnico:** Proporcionar apoyo a estudiantes e instructores, a través de guías de resolución de problemas o soporte en tiempo real, con respecto a la plataforma LMS, los materiales o la gestión de cursos.

6.3.5 Seguimiento y evaluación

- **Ciclos de retroalimentación y revisión:** Implantar un mecanismo para recoger y revisar los comentarios de instructores y estudiantes.
- **Mantener el curso actualizado:** Asegúrese de que el contenido se mantiene al día, especialmente al ritmo de la evolución de las competencias digitales y otros avances tecnológicos.



7 Evaluación

El Marco de Reconocimiento y Acreditación es un sistema estructurado basado en FL3, diseñado para apoyar la impartición del curso DigiComPass a través del aprendizaje semipresencial. Funciona como una herramienta de mejora de la calidad para la creación, implementación y evaluación de cursos, garantizando el reconocimiento de las competencias, habilidades y conocimientos que adquieren los alumnos. El marco utiliza un **sistema abierto de insignias digitales** para evaluar y certificar los logros de los alumnos a lo largo de los módulos del curso, con insignias concedidas en tres niveles de rendimiento: "Aprobado", "Aprobado con éxito" y "Aprobado con excelencia". Una vez completados los cinco módulos, los alumnos reciben una certificación, y los que sobresalen en todos los módulos obtienen el Pasaporte DigiComPass.

El marco hace hincapié en las **evaluaciones formativas y sumativas** para medir el progreso y los resultados, garantizando que las evaluaciones se ajusten a las aplicaciones del mundo real y a los objetivos de aprendizaje predefinidos.

7.1 Marco de reconocimiento y acreditación: estructura y aplicación

El marco se basa en FL3 y apoya la impartición semipresencial del contenido del curso DigiComPass. También actúa como marco de mejora de la calidad para la creación, ejecución y evaluación de cursos y puede utilizarse en otros cursos de formación. Más concretamente, valida y reconoce sistemáticamente las competencias, habilidades y conocimientos que adquieren los alumnos. En general, dicho marco emplea diversos métodos de evaluación para valorar, reconocer y acreditar los resultados del aprendizaje.

El marco utiliza un sistema abierto de insignias digitales. Al completar cada módulo de este curso se obtiene una insignia. Hay tres niveles de éxito que los alumnos deben alcanzar en cada módulo, y las insignias se pueden emitir en tres colores, que muestran el nivel de éxito:

1. Rojo = Aprobado (puntuación global de 0-30%)
2. Amarillo = Aprobado con éxito (puntuación global de 31-60%)
3. Verde = Aprobado con excelencia (puntuación global de 61-100%)

Una vez obtenidas las cinco insignias (una por cada uno de los cinco módulos de DigiComPass, independientemente de la puntuación obtenida), se expide un certificado que reconoce la finalización del curso. Los alumnos que obtengan la insignia Verde en todos los Módulos recibirán el Pasaporte DigiComPass, que acredita un alto nivel de aprovechamiento del curso.



7.2 Evaluación

La evaluación mide el rendimiento y las competencias del alumno con respecto a los resultados de aprendizaje predefinidos. Tanto la evaluación formativa como la sumativa se utilizan por separado para cada módulo del curso.

La **evaluación formativa** mide el progreso y la comprensión del alumno y puede tener lugar a lo largo del módulo de manera frecuente y diversa. Los alumnos pueden aprovechar su naturaleza diagnóstica y poner a prueba sus conocimientos, identificar sus puntos fuertes y débiles y centrarse en áreas específicas de mejora, hasta que estén satisfechos con los progresos realizados. La evaluación formativa también ayuda a los formadores e instructores a ajustar su enseñanza y cumplir mejor los objetivos de aprendizaje. Además, la retroalimentación es crucial para ayudar a los alumnos a mejorar.

La **evaluación sumativa** tiene lugar al final de un módulo y mide el rendimiento del alumno y los conocimientos adquiridos en el módulo. Puede adoptar la forma de un examen, una presentación, un proyecto o cualquier otra tarea que pueda arrojar un resultado nominal, colocando así al alumno en una de las tres categorías de distintivos, como se ha mencionado anteriormente. Es imperativo que, en consonancia con los resultados de aprendizaje claramente especificados, se creen y compartan rúbricas detalladas, para que los instructores/formadores y los alumnos tengan claros los criterios de evaluación.

En general, para mantener un alto nivel de calidad, ambos tipos de evaluación deben ser válidos y precisos, fiables y reproducibles, justos, claros y pertinentes para las aplicaciones en el mundo real de las destrezas y conocimientos que se enseñan.

Sugerencia de evaluación sumativa para DigiComPass

Nuestra sugerencia de evaluación sumativa para cada módulo del curso DigiComPass sería un cuestionario de 20 preguntas. Estas preguntas tendrían que abarcar todo lo que se enseña en el módulo y evaluar la comprensión de los alumnos y las competencias adquiridas de forma objetiva e inequívoca. Sería preferible utilizar medios de evaluación estandarizados en todo el curso, para garantizar la fiabilidad y la equidad en la medición del rendimiento de los alumnos.

La tabla siguiente ilustra un ejemplo de plan de evaluación para uno de los módulos de este curso.

	Evaluación formativa	Evaluación sumativa
Espacio individual	2 cuestionarios (autoevaluación): <ul style="list-style-type: none">- cierre inesperado- técnicas básicas de resolución de problemas- preguntas en una presentación interactiva Simulación de un escenario real Cuestionario (autoevaluación, feedback)	Autoevaluación de opción múltiple
Espacio para grupos	Observación de actividades de grupo basada en la investigación-acción Proyecto de grupo (presentación)	Sin evaluación sumativa

Se invita a los formadores e instructores a utilizar otros medios de evaluación que respondan a las necesidades específicas de los cursos y grupos que imparten. En la tabla siguiente se enumeran diferentes evaluaciones formativas y sumativas.

	Evaluación formativa	Evaluación sumativa
Espacio individual	<p>Autoevaluación (evaluación escrita o conversación informal)</p> <p>Tarea de la vida real/Simulación (interactiva, reflejando un escenario del mundo real o un estudio de caso)</p> <p>Sondeo o encuesta en línea</p> <p>Microconversación</p> <p>Cuestionario a intervalos</p> <p>Entrevistas</p> <p>Juegos de rol</p> <p>Cuestionario o examen</p>	<p>Diario de aprendizaje reflexivo en el que se exponen los progresos realizados a lo largo del curso de formación</p> <p>Informe o análisis de un caso práctico (análisis de un caso real)</p> <p>Ejercicio de resolución de problemas</p> <p>Portafolio (muestras de reflexiones, proyectos, otros artefactos)</p> <p>Examen final (preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas)</p> <p>Cuestionario interactivo o simulación</p> <p>Proyecto final (proyecto global que aborda un problema del mundo real)</p>
Espacio para grupos	<p>Autoevaluación (proyecto de grupo o grupo focal)</p> <p>Evaluación entre iguales</p> <p>Observación externa</p>	<p>Presentación virtual en grupo (seminario web interactivo)</p> <p>Proyecto de colaboración en línea</p> <p>Análisis de casos prácticos</p> <p>Discusión o debate en grupo</p> <p>Simposio virtual</p>

Calidad de la evaluación

A continuación, se indican sólo algunas de las numerosas formas disponibles para garantizar que la evaluación cumple los criterios de calidad sugeridos en otras partes de esta Guía.

1. **Garantía de calidad**

Puede adoptar la forma de (a) revisiones por colegas expertos y/o (b) pruebas piloto, que podrían dar lugar a comentarios sobre problemas de contenido, nivel y tiempo.

2. **Pruebas de validez y fiabilidad**

Se trata de una estrategia más longitudinal en la que se comprueba la coherencia de los resultados a lo largo del tiempo o entre distintos grupos de alumnos. También implica una descripción del contenido del curso y garantiza que los métodos de evaluación elegidos cubren todos los aspectos.

3. **Alineación con los objetivos de aprendizaje**

Los expertos pueden cotejar cada objetivo de aprendizaje con lo que se pone a prueba en la evaluación para confirmar la alineación.

4. **Validación externa**

Compare los métodos de evaluación elegidos con evaluaciones de referencia de cursos similares. Otro paso sería que la evaluación estuviera acreditada por un organismo profesional.

Es fundamental que la evaluación se revise periódicamente y se modifique, si es necesario, en función de los comentarios recogidos o de cualquier otro mecanismo de revisión de la calidad, de modo que se mantengan unos niveles elevados, tanto en la calidad de la enseñanza como en la satisfacción del alumno.

7.3 Evaluación del curso

En la búsqueda de la excelencia y la mejora sostenidas, debe considerarse una buena práctica que los criterios de reconocimiento y el marco general se revisen periódicamente a través de mecanismos de revisión adecuados, y que se apliquen las revisiones necesarias. Esto debería mantenerlos actualizados y alineados con los estándares de la industria, las tendencias emergentes y las necesidades cambiantes. Los medios sugeridos para el curso DigiComPass serían la administración de un cuestionario digital (a través de Google Forms) al final de cada módulo. Esto proporcionaría una valiosa retroalimentación al alumno y podría centrarse en:

- experiencias de los alumnos (por ejemplo, con el flipped learning)
- claridad, comprensibilidad, cohesión y estructura del módulo

- correspondencia del contenido del curso con los resultados del aprendizaje
- métodos de evaluación (pertinencia de los contenidos, adecuación a los resultados del aprendizaje)
- experiencia y rendimiento de los formadores
- calidad y nivel de las actividades y otros materiales
- marco de reconocimiento (insignias, certificados)

Como en el caso de la evaluación, los cuestionarios u otros medios de revisión de los cursos deben someterse a pruebas rigurosas, con el objetivo de alcanzar altos niveles de fiabilidad, credibilidad, validez e imparcialidad. Completar la revisión del contenido también podría ser un requisito previo para que los alumnos reciban sus insignias.

Además de la evaluación al final del módulo, también podrían realizarse evaluaciones intermedias, en forma de cuestionarios breves con preguntas abiertas, grupos de discusión (aunque requieren más tiempo) u observaciones externas, que podrían dar lugar a ajustes en el diseño, los materiales y la evaluación del módulo. Con este fin, se pueden utilizar encuestas anónimas en línea, foros de debate o cuestionarios para recoger las opiniones y comentarios de los alumnos.

7.4 Valor y limitaciones de la aplicación del Marco de Reconocimiento a otros cursos

Como parte de este marco, el objetivo es desarrollar un modelo de reconocimiento para Europa, que defina el plan de estudios, el entorno de formación, la evaluación y la calificación, y garantice una certificación coherente (que podría utilizarse también a escala internacional) y, lo que es igualmente importante, que sea practicable a escala mundial.

La posible transferencia del marco de reconocimiento DigiComPass a otros cursos tiene ventajas evidentes. En primer lugar, dada la innovación que supone este marco en relación con la educación de adultos en particular, su aplicación en cursos similares podría establecer puntos de referencia y contribuir en cierta medida a normalizar la forma en que se miden los logros en estos entornos. En segundo lugar, hace posible que los alumnos que adquieren competencias en diferentes cursos utilizando el mismo marco, adquieran determinadas competencias y sigan su progreso de una manera más eficaz y coherente, todo ello en un entorno flexible y más relajado que el típico entorno de aprendizaje. Trazar un mapa de las habilidades de cada uno y centrarse en áreas para enriquecer su cartera, al tiempo que se certifican fácilmente tales logros, podría mejorar las oportunidades de empleo. También fomenta el aprendizaje



permanente y motiva aún más a las personas a crecer profesionalmente, ayudándolas a seguir el ritmo de las tendencias actuales del sector.

Si se dirige a otros cursos, también pueden surgir varias limitaciones que podrían afectar a la eficacia, la aplicabilidad y el éxito general del marco. Puede que sea necesario realizar ajustes significativos en el contenido, en términos de complejidad y detalle. Además, los alumnos adultos difieren de los más jóvenes e incluso podría haber diferencias entre grupos de alumnos adultos. En cuanto a los contextos de aprendizaje, los entornos educativos formales e informales pueden ser muy diferentes y plantear exigencias distintas a los instructores/formadores y a los alumnos, lo que exige diferencias en los cursos impartidos. En cuanto a la evaluación, dado que pone a prueba competencias específicas y debe ajustarse a objetivos de aprendizaje concretos, no es fácil utilizar los mismos métodos de evaluación para cursos diferentes. El propio modelo de reconocimiento/acreditación también puede plantear algunos problemas. Por un lado, las insignias abiertas podrían no tener el mismo valor en distintos entornos educativos. Además, el modelo de acreditación empleado en DigiComPass podría no ser óptimo para otros cursos. Además, utilizar el modelo con sistemas de gestión del aprendizaje distintos de Moodle puede resultar problemático. Por último, el marco requiere recursos (por ejemplo, infraestructuras tecnológicas, conocimientos del personal) que podrían no estar disponibles en otros contextos, lo que afectaría gravemente a su aplicabilidad.



8 Anexo

Los doce sectores del flipped learning explicados de forma sencilla y breve.

Comprender el flipped learning

Este sector garantiza que todas las partes interesadas –estudiantes, educadores y administradores– comprendan los principios básicos, la metodología y las ventajas del flipped learning, asegurando un enfoque unificado e informado de su aplicación.

Comunicación y cultura

Este sector se centra en fomentar el diálogo abierto y la colaboración entre educadores, estudiantes y padres para construir un entorno de apoyo, promoviendo una cultura en la que el flipped learning se adopte como parte de la práctica educativa más amplia.

Planificación del flipped learning

Este sector implica una estrategia global para la aplicación del aprendizaje invertido, incluida la cuidadosa selección de herramientas digitales, el desarrollo de materiales de aprendizaje interactivos y una programación cuidadosa para maximizar la participación en clase y la preparación fuera de clase.

Dominio del espacio individual

Este sector hace hincapié en el aprendizaje personalizado, lo que permite a los alumnos controlar el ritmo y el estilo de sus itinerarios individuales de aprendizaje, al tiempo que acceden a diversos recursos para satisfacer sus necesidades particulares, lo que en última instancia favorece el dominio de los contenidos.

Dominio del espacio de grupo

Este sector garantiza que el tiempo de clase se utilice para actividades de colaboración, aprendizaje entre iguales y experiencias interactivas que animen a los alumnos a aplicar sus conocimientos en grupo, mejorando la comprensión a través del aprendizaje social.

Evaluación

Este sector integra evaluaciones formativas y sumativas alineadas con los objetivos del aprendizaje invertido, garantizando que la retroalimentación sea rápida, significativa y destinada a reforzar el aprendizaje, al tiempo que ayuda a los estudiantes a realizar un seguimiento de su progreso hacia el dominio.

Enfoque K-12

Este sector garantiza que las estrategias de flipped learning se adapten a las necesidades de desarrollo, cognitivas y emocionales de los alumnos de K-12,

adaptando los contenidos y las actividades para que sean apropiados para la edad y atractivos para los alumnos más jóvenes.

Espacios de aprendizaje

Este sector aborda el diseño de entornos de aprendizaje físicos y virtuales, abogando por espacios flexibles y tecnológicamente habilitados que faciliten el aprendizaje tanto independiente como en grupo, en consonancia con los objetivos del flipped learning.

Infraestructura de TI

Este sector garantiza que la columna vertebral tecnológica –como Internet fiable, sistemas de gestión del aprendizaje y acceso a dispositivos– apoye la impartición fluida del flipped learning, permitiendo una integración sin problemas de los recursos digitales.

Comentarios de los alumnos

Este sector establece mecanismos para que los estudiantes proporcionen comentarios sobre la experiencia de aprendizaje invertido, utilizando sus aportaciones para perfeccionar continuamente el enfoque, los materiales y las actividades en clase para obtener resultados de aprendizaje óptimos.

Pruebas e investigación

Este sector se centra en la recopilación, el análisis y la utilización de datos sobre la eficacia del flipped learning, garantizando que las prácticas basadas en pruebas orienten futuros perfeccionamientos y validen el éxito del modelo en la mejora de los resultados de los estudiantes.

Desarrollo profesional

Este sector garantiza que los educadores reciban formación continua y apoyo para aplicar eficazmente el aprendizaje invertido, incluidas estrategias pedagógicas, fluidez tecnológica y técnicas de gestión del aula adaptadas a los entornos invertidos.



9 Referencias

Tecnologías de asistencia

Las tecnologías de apoyo son herramientas que permiten a las personas con discapacidad acceder a los entornos digitales, interactuar con ellos y participar plenamente en ellos, fomentando la inclusión digital y la igualdad de oportunidades.

- Comisión Europea. (2019). Acta europea de accesibilidad. Disponible en: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202&intPagelId=5581&langId=en>
- Centro Nacional de Servicios para Discapacitados (NCDS). (2023). Assistive Technology. <https://ncdae.org/>

Diseño retrógrado

Marco pedagógico que parte de los resultados del aprendizaje y trabaja en sentido inverso para diseñar los contenidos y las evaluaciones.

- Wiggins, G., y McTighe, J. (2005). Understanding by Design. ASCD.
- <https://tll.mit.edu/teaching-resources/course-design/backward-design/>

Taxonomía de Bloom

Modelo jerárquico para clasificar los objetivos de aprendizaje en función de su complejidad.

- Bloom, B. S., et al. (1956). Taxonomía de los objetivos de la educación: Manual I: Dominio cognitivo. Longmans, Green.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001).¹ A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives.^{2,3} Nueva York: Longman.³

Aprendizaje por competencias

Enfoque de aprendizaje personalizado centrado en el dominio de las destrezas.

- DuFour, R., & DuFour, R. (2016). Aprendizaje por diseño: Una guía para crear escuelas donde cada estudiante pueda tener éxito. Corwin Press.
- Yalçinkaya, E. (2023). Dominar habilidades con el aprendizaje basado en competencias. Sertifier. <https://sertifier.com/blog/mastering-skills-with-competency-based-learning/>

Ciberseguridad

Protección de ordenadores, redes y datos frente a accesos no autorizados.



- Referencia: Agencia de Ciberseguridad y Seguridad de las Infraestructuras (CISA). (2023). Conceptos básicos de ciberseguridad. <https://www.cisa.gov/>

Ciudadanía digital

Comprender los derechos y las responsabilidades en los espacios en línea.

- Referencia: Common Sense Education. (2023). Ciudadanía digital. <https://www.commonsense.org/education/digital-citizenship>

Identidad digital

Representación en línea de la información personal y profesional de un individuo.

- Referencia: Comisión Federal de Comercio (FTC). (2023). Robo de identidad en línea. <https://consumer.ftc.gov/features/identity-theft>

Alfabetización digital

Habilidades necesarias para navegar, evaluar y crear información utilizando tecnologías digitales.

- : Partnership for 21st Century Skills. (2023). Digital Literacy. https://www.marietta.edu/sites/default/files/documents/21st_century_skills_standards_book_2.pdf
- UNESCO:
<http://tcg.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/4/2021/08/Metadata-4.4.2.pdf>

Seguridad digital

Protección de dispositivos digitales, datos y privacidad personal.

- Alianza Nacional de Ciberseguridad. (2023). Mantente seguro en Internet. <https://staysafeonline.org/>
- Husain, O. (2023, 16 de marzo). Definición de privacidad digital: Qué es la privacidad digital y la seguridad digital. Enzuzo. <https://www.enzuzo.com/blog/digital-privacy-definition>
- Vigderman, A., y Turner, G. (2024). A 2024 guide to personal digital security & online safety. Security.org. <https://www.security.org/digital-safety/>

Herramientas digitales

Software y aplicaciones para la comunicación, la colaboración, la creación de contenidos y la resolución de problemas.

- Referencia: Techopedia. (2023). Herramientas digitales. <https://www.techopedia.com/>



Residuos electrónicos

Los aparatos electrónicos desechados contribuyen a la contaminación ambiental.

Referencia: Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA). (2023). Residuos electrónicos (E-Waste).

<https://www.epa.gov/international-cooperation/cleaning-electronic-waste-e-waste>

Alfabetización informacional y de datos

Capacidad para navegar, buscar, evaluar y gestionar eficazmente la información digital.

Referencia: Asociación Americana de Bibliotecas (ALA). (2023). Alfabetización informacional. <https://literacy.ala.org/information-literacy/>

Enfoque del cambio de método de Klippert

Estrategia pedagógica que se adapta a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

- Klippert, D. (2007). El enfoque del cambio de método. <https://www.linkedin.com/in/justinreppert>
- Cáceres, C. (2024). *Cómo adaptar los métodos de enseñanza a los diversos estilos de aprendizaje*. T4 Education. <https://t4.education/blog/how-to-adapt-teaching-methods-to-diverse-learning-styles/>

Aprender evaluando

Enfoque educativo que hace hincapié en evaluaciones periódicas de refuerzo y retroalimentación.

- Black, P. J., y Wiliam, D. (1998). *Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment*. Phi Delta Kappan.
- Mentz, E., & Lubbe, A. (Eds.). (2021). *El aprendizaje a través de la evaluación: Un enfoque hacia el aprendizaje autodirigido* (1ª ed.). AOSIS. <https://doi.org/10.4102/aosis.2021.BK280>
- Alt, D., Naamati-Schneider, L., & Weishut, D. J. N. (2023). Competency-based learning and formative assessment feedback as precursors of college students' soft skills acquisition. *Studies in Higher Education*, 48(12), 1901-1917. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2217203>

Microaprendizaje

Enfoque de aprendizaje que desglosa temas complejos en unidades breves y específicas.



- Hill, S. (s.f.). *Microlearning: Ventajas y oportunidades de las pequeñas unidades de aprendizaje*. Knowledgeworker.
<https://www.knowledgeworker.com/en/blog/microlearning-the-benefits-and-opportunities-of-small-learning-units>
- Main, P. (2024, 1 de julio). *Descubra las ventajas del microaprendizaje para mejorar la retención de conocimientos: Explore contenidos eficaces de microaprendizaje para un aprendizaje eficiente y atractivo*. Structural Learning. <https://www.structural-learning.com/post/microlearning>
- Campell, R. (2023). *15 estrategias de microaprendizaje: El instituto en 2024*. Richard Campbell.
<https://richardccampbell.com/15-ways-to-incorporate-microlearning-in-high-school-teaching/>

Moodle

Plataforma de aprendizaje de código abierto para la gestión, impartición y seguimiento de cursos digitales.

Referencia: Moodle. (2023). Moodle. <https://moodle.org/>

Contenidos interactivos basados en multimedia (MM&I)

Materiales educativos que combinan texto, audio, vídeo y elementos interactivos.

- Zhang, D. (2005). Aprendizaje electrónico interactivo basado en multimedia: A Study of Effectiveness. *American Journal of Distance Education*, 19(3), 149-162. https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1903_3
- Kumar, S. N., Fred, A. L., Padmanabhan, P., & Gulyas, B. (2021). Multimedia-based learning tools and its scope, applications for virtual learning environment. En *Computational Intelligence in Digital Pedagogy* (pp. 47-63). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8744-3_3

Aprendizaje autodirigido

Proceso en el que los alumnos toman la iniciativa en su aprendizaje.

- Pemberton, R., Cooker, L. (2012). Self-directed Learning: Conceptos, práctica y una novedosa metodología de investigación. En: Mercer, S., Ryan, S., Williams, M. (eds) *Psychology for Language Learning*. Palgrave Macmillan, Londres.
https://doi.org/10.1057/9781137032829_14

Sostenibilidad en la tecnología



Prácticas destinadas a reducir el impacto medioambiental del uso de la tecnología digital.

- **Referencia:** Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA). (2023). Residuos electrónicos (E-Waste).
<https://www.epa.gov/international-cooperation/cleaning-electronic-waste-e-waste>

10 Glosario

El glosario sirve como herramienta de referencia que proporciona definiciones claras de términos y conceptos clave, garantizando una comprensión coherente y una comunicación eficaz a lo largo del curso de formación.

10.1 Tecnologías de asistencia

Las tecnologías de apoyo son herramientas diseñadas para ayudar a las personas con discapacidad a participar plenamente en entornos digitales. Pueden incluir lectores de pantalla, programas de reconocimiento de voz y otras tecnologías de adaptación que hacen accesibles los contenidos digitales. Promueven la inclusión y la igualdad de participación en el aprendizaje.

10.2 Diseño retrógrado

El diseño retrospectivo es un marco pedagógico que empieza por definir los resultados del aprendizaje o las competencias deseadas. De este modo se garantiza que cada parte del proceso educativo, incluidos los contenidos didácticos y las evaluaciones, esté en consonancia con la consecución de unos objetivos claros. Se centra en resultados basados en competencias y en itinerarios de aprendizaje estructurados.

10.3 Taxonomía de Bloom

La Taxonomía de Bloom es un modelo jerárquico utilizado para clasificar los objetivos de aprendizaje en función de la complejidad y profundidad del aprendizaje. Los niveles van desde habilidades básicas como "Recordar" y "Comprender" hasta estadios más avanzados como "Evaluar" y "Crear". Se utiliza para estructurar objetivos y actividades educativas.

10.4 Aprendizaje por competencias

El aprendizaje basado en competencias es un enfoque educativo en el que los alumnos avanzan en función de su capacidad para demostrar habilidades o competencias específicas. De este modo se garantiza un aprendizaje personalizado, en el que los alumnos avanzan a su propio ritmo hasta alcanzar el dominio. Este método se centra en resultados mensurables.

10.5 Comunicación y colaboración

Las habilidades de comunicación y colaboración están relacionadas con el uso eficaz de herramientas digitales para interactuar, compartir información y trabajar juntos en entornos digitales. Incluyen el uso de plataformas de mensajería, videoconferencia y creación colaborativa de documentos. Estas habilidades son esenciales en entornos profesionales y educativos.



10.6 Derechos de autor y licencias

Los derechos de autor y las licencias son marcos jurídicos que protegen a los creadores de contenidos digitales concediéndoles derechos exclusivos para utilizar, compartir o modificar su trabajo. Las licencias especifican las condiciones en las que otros pueden utilizar los contenidos de un creador, incluidas las normas sobre citas y permisos. Comprender los derechos de autor ayuda a prevenir las infracciones y fomenta el intercambio responsable de contenidos.

10.7 Ciberseguridad

La ciberseguridad es la práctica de proteger ordenadores, redes y datos de accesos no autorizados, ciberataques o robos. Esto implica el uso de cifrado, cortafuegos, software antivirus y contraseñas seguras para salvaguardar los recursos digitales. Es crucial para mantener la privacidad y proteger la información sensible.

10.8 DigCom

DigiComPass es un marco de competencias digitales para estudiantes adultos, basado en el Marco DigComp de la Unión Europea. Su objetivo es fomentar la alfabetización digital en ámbitos como la alfabetización informática, la creación de contenidos, la comunicación y la seguridad. Los alumnos obtienen un Pasaporte DigiComPass al completar con éxito los módulos del curso.

10.9 Ciudadanía digital

El Marco de Competencia Digital para los Ciudadanos (comúnmente conocido como DigComp) es un marco desarrollado por la Comisión Europea para definir las competencias digitales clave que los ciudadanos necesitan para prosperar en un mundo orientado a lo digital. Sirve de guía a individuos, educadores y responsables políticos para comprender, evaluar y mejorar la alfabetización y las competencias digitales.

10.9.1 Versiones de DigComp:

- **DigComp 2.0 (2016):** Esta versión actualizó el marco original de 2013 para reflejar las nuevas tendencias en competencias digitales. Mantuvo las cinco áreas de competencia, pero añadió definiciones más claras y ejemplos actualizados para cada competencia. La atención se centró en garantizar que los ciudadanos pudieran desenvolverse en una sociedad y una economía cada vez más digitales.
- **DigComp 2.1 (2017):** La principal actualización de esta versión fue la introducción de **niveles de competencia**. El marco incluye ahora ocho niveles de competencia (desde básico hasta muy

especializado) en las cinco áreas de competencia, lo que proporciona una forma más matizada y flexible de evaluar y desarrollar las competencias digitales.

- **DigComp 2.2 (2022):** La última versión perfeccionó las descripciones de las competencias, sobre todo en respuesta a los nuevos retos digitales, como el uso de la inteligencia artificial y la preocupación por la privacidad de los datos. Añadió ejemplos y estudios de casos adicionales para que el marco fuera más aplicable en diversos contextos, desde la educación hasta el lugar de trabajo. También ha incorporado los últimos avances tecnológicos y su impacto en la alfabetización digital.

10.9.2 Principales diferencias

- **DigComp 2.0** se ha centrado en ofrecer contenidos actualizados y definiciones más claras que el original.
- **DigComp 2.1** introdujo **niveles de competencia**, haciendo el marco más práctico para la evaluación y el desarrollo de las competencias digitales.
- **DigComp 2.2** aportó un enfoque más detallado y actual, abordando retos digitales emergentes como la IA y la privacidad.

El marco DigComp es una valiosa herramienta para fomentar la alfabetización digital, esencial para participar activamente en las sociedades digitales modernas.

Referencia:

Comisión Europea. (2022). *Marco de competencias digitales para los ciudadanos (DigComp)*. Disponible en: <https://joint-research-centre.ec.europa.eu>

10.10 Creación de contenidos digitales

La creación de contenidos digitales es el proceso de creación de materiales multimedia como texto, vídeo, gráficos y audio. Esta habilidad incluye el uso de herramientas digitales para editar, integrar y mejorar contenidos con el fin de comunicar eficazmente o crear materiales atractivos para diversas plataformas. Es clave en la marca personal y la comunicación profesional.

10.11 Identidad digital

La identidad digital es la representación en línea de la información personal y profesional de un individuo. La gestión de la identidad digital incluye la protección de los datos personales y la privacidad, la conservación de los contenidos en línea y la garantía de que la presencia digital de cada uno refleja sus valores y objetivos. Implica conocer la configuración de la privacidad y la marca personal.



10.12 Alfabetización digital

La alfabetización digital son las habilidades necesarias para navegar, evaluar y crear información utilizando las tecnologías digitales. Esto incluye navegar por Internet, gestionar contenidos digitales, evaluar la credibilidad de los recursos en línea y utilizar eficazmente las herramientas digitales. Es una competencia fundamental en la moderna sociedad de la información.

10.13 Seguridad digital

Prácticas y medidas de seguridad digital para proteger los dispositivos digitales, los datos y la intimidad personal. Esto incluye el uso de contraseñas seguras, cifrado, software antivirus y evitar riesgos como los ataques de phishing. Mantener la seguridad digital ayuda a prevenir los ciberataques y a proteger la información sensible.

10.14 Herramientas digitales

Las herramientas digitales son programas y aplicaciones que facilitan actividades como la comunicación, la colaboración, la creación de contenidos y la resolución de problemas en entornos digitales. Algunos ejemplos son las plataformas de videoconferencia, los procesadores de texto y los gestores de tareas digitales. Las herramientas digitales mejoran la productividad y la eficacia del aprendizaje.

10.15 Residuos electrónicos

Los residuos electrónicos son aparatos y equipos electrónicos desechados que contribuyen a la contaminación ambiental. La basura electrónica es un problema creciente debido a la corta vida útil de los dispositivos electrónicos modernos y a su eliminación inadecuada. La gestión responsable de los residuos electrónicos es clave para reducir el impacto ambiental de las tecnologías digitales.

10.16 Flipped Learning 3.0 (FL3)

FL3 (FL 3.0) es un modelo de enseñanza que invierte la enseñanza tradicional en el aula haciendo que los alumnos se comprometan con el contenido del curso antes de la clase. El tiempo de clase se dedica a debates, resolución de problemas y actividades colaborativas. Este modelo hace hincapié en el aprendizaje activo y la educación personalizada.

10.17 Alfabetización informacional y de datos

La alfabetización informacional y de datos es la capacidad de navegar, buscar, evaluar y gestionar eficazmente la información digital. Estas habilidades permiten a las personas discernir fuentes creíbles, evitar la desinformación y utilizar datos

para la investigación o la toma de decisiones. Es crucial para el compromiso digital académico, profesional y personal.

10.18 Espacio de aprendizaje individual

Un Espacio de Aprendizaje Individual es un entorno de aprendizaje a ritmo propio en el que los alumnos se involucran con contenidos educativos de forma independiente, a menudo a través de materiales multimedia. Permite a los alumnos asimilar los conocimientos básicos a su propio ritmo antes de aplicarlos en entornos colaborativos. Este concepto es clave en el modelo FL3.

10.19 Enfoque del cambio de método de Klippert

El enfoque de cambio de método de Klippert es una estrategia de enseñanza que integra contenidos variados y métodos flexibles para adaptarse a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. Promueve la participación activa, la colaboración y el aprendizaje iterativo para ayudar a los estudiantes adultos a tener éxito. Este método fomenta la adaptación de la instrucción en función de las necesidades del alumno.

10.20 Aprender evaluando

El aprendizaje por evaluación es un enfoque educativo que hace hincapié en las evaluaciones periódicas como forma de reforzar el aprendizaje. La retroalimentación continua de las evaluaciones ayuda a los alumnos a identificar las lagunas de conocimiento y a mejorar su comprensión a lo largo del tiempo. Este método es especialmente eficaz para que los estudiantes adultos mantengan el compromiso y la retención.

10.21 Sistema de gestión del aprendizaje (SGA)

Un sistema de gestión del aprendizaje (LMS) es un software utilizado para impartir, seguir y gestionar cursos educativos. Las plataformas LMS, como Moodle, proporcionan un espacio centralizado para los materiales del curso, las evaluaciones y la comunicación entre instructores y alumnos. Son herramientas clave en entornos de aprendizaje en línea y semipresenciales.

10.22 Microaprendizaje

El microaprendizaje es un método de aprendizaje que divide temas complejos en unidades o lecciones breves y específicas. Cada unidad suele durar sólo unos minutos, lo que hace que el aprendizaje sea más accesible y atractivo, sobre todo para los adultos más ocupados. El microaprendizaje es eficaz para retener conocimientos y mantener la atención.



10.23 Moodle

Moodle es una plataforma de aprendizaje de código abierto utilizada para gestionar, impartir y realizar el seguimiento de cursos digitales. Admite diversas herramientas educativas, como cuestionarios, contenidos multimedia y foros de debate. Moodle se utiliza mucho en la enseñanza superior y la formación empresarial.

10.24 Contenidos interactivos basados en multimedia (MM&I)

Los contenidos interactivos basados en multimedia (MM&I) son materiales educativos que combinan texto, audio, vídeo y elementos interactivos para atraer a los alumnos. Este enfoque se adapta a diferentes estilos de aprendizaje y ayuda a reforzar conceptos clave a través de diversos medios. Los contenidos MM&I se utilizan para mejorar los resultados del aprendizaje.

10.25 Resolución de problemas

La resolución de problemas es la capacidad de identificar y resolver problemas utilizando herramientas y recursos digitales. En el contexto del curso DigiComPass, la capacidad de resolución de problemas se aplica a los retos técnicos y cotidianos que plantean las tecnologías digitales. Se trata de una competencia fundamental para prosperar en un mundo digital.

10.26 Aprendizaje autodirigido

El aprendizaje autodirigido es un proceso en el que los alumnos toman la iniciativa a la hora de identificar sus necesidades de aprendizaje, fijar objetivos y buscar recursos educativos de forma independiente. Este método fomenta la autonomía y la responsabilidad personal sobre los resultados del aprendizaje, lo cual es esencial para la educación de adultos y el aprendizaje permanente.

10.27 Sostenibilidad en la tecnología

Sostenibilidad en las prácticas tecnológicas dirigidas a reducir el impacto medioambiental del uso de la tecnología digital. Esto incluye la promoción de dispositivos energéticamente eficientes, la reducción de los residuos electrónicos y la adopción de tecnologías verdes. El uso sostenible de la tecnología contribuye a los objetivos más amplios de responsabilidad y conservación del medio ambiente.

10.28 Problemas técnicos

Los problemas técnicos son cuestiones que surgen al utilizar dispositivos digitales o software, como problemas de conectividad, fallos de hardware o bloqueos de aplicaciones. Saber cómo solucionar estos problemas es esencial para mantener la productividad y garantizar el funcionamiento eficaz de las herramientas digitales.



Co-funded by
the European Union

