



Teachers

Empowering VET practitioners to create
effective and engaging digital micro-learning
experiences through Instructional Design

PROJECT No: 2023-1-ES01-KA220-VET-000159464

MÓDULOS DE FORMACIÓN

*Diseño instruccional centrado en el alumno
para micro-aprendizaje*



Contenido

Introducción	3
Introducción al proyecto ID Teachers.....	3
Introducción al marco de competencias	4
Unidades de competencia.....	5
Programa de formación	5
Contenidos de la formación y actividades prácticas.....	7
Unidad de competencia 1.....	8
Comprender el diseño instruccional centrado en el alumno	8
A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN.....	8
B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	17
Unidad de competencia 2.....	22
Diseño de módulos de micro-aprendizaje	22
A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN.....	22
B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	30
Unidad de competencia 3.....	34
Adaptar contenidos al micro-aprendizaje	34
A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN.....	34
B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	40
Unidad de competencia 4	44
Herramientas tecnológicas para el micro-aprendizaje	44
A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN.....	44
B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	51
Unidad de competencia 5.....	59
Estrategias de evaluación	59
A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN.....	59
B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	66
Unidad de competencia 6.....	70
Accesibilidad e inclusión en el diseño instruccional.....	70
A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN.....	70
B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS.....	77
Unidad de competencia 7.....	84
Facilitación y apoyo en EFP	84
A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN.....	84
B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS.....	89
Unidad de competencia 8	93
Consideraciones éticas en el diseño instruccional	93
A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN.....	93
B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS.....	100

Introducción

La rápida evolución de la tecnología digital está transformando numerosos aspectos de nuestras vidas, incluida la educación. La estrategia digital de la Unión Europea, que reconoce la importancia de las competencias y la alfabetización digitales, hace hincapié en la mejora de las competencias digitales en la Educación y Formación Profesional (EFP). Esta iniciativa es vital para dotar tanto a los educadores como a los estudiantes de las herramientas necesarias para prosperar en un mundo cada vez más digital. La urgencia de adaptar el sistema de EFP a la educación digital se ha visto especialmente subrayada por la pandemia COVID-19, que puso de manifiesto la necesidad de experiencias de aprendizaje digital eficaces y atractivas.

Sin embargo, la creación de este tipo de experiencias sigue siendo una tarea difícil para muchos profesionales de la EFP. La consulta pública sobre el Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027 ha revelado que los profesionales de la educación necesitan urgentemente directrices prácticas para aplicar un aprendizaje a distancia, en línea, mixto, inclusivo y eficaz. Entre las áreas específicas que requieren orientación se incluye la adaptación de contenidos y evaluaciones para ajustarse al entorno digital. Además, el cambio hacia una sociedad digital exige que los contenidos educativos evolucionen para adaptarse a las preferencias de los estudiantes por materiales dinámicos, interactivos y multimedia.

El cambiante panorama de la enseñanza y el aprendizaje, junto con la evolución de las demandas del mercado laboral, exige que los profesionales de la EFP desarrollen continuamente sus competencias. Esto incluye el diseño y la creación de experiencias digitales centradas en el estudiante. Enfoques innovadores como el micro-aprendizaje y el *edutainment* (educación y entretenimiento) se han identificado como métodos eficaces para mejorar el compromiso, la interactividad y la motivación en contextos de aprendizaje digital.

Introducción al proyecto ID Teachers

El proyecto ID Teachers está diseñado para capacitar a los profesionales de la EFP dotándoles de las habilidades, pedagogías y herramientas digitales necesarias para crear experiencias de micro-aprendizaje eficaces y atractivas. Al centrarse en el diseño instruccional y didáctico, el proyecto pretende ayudar a los educadores en la transición al entorno digital, mejorando así la experiencia general de aprendizaje de sus estudiantes.

El proyecto se propone alcanzar varios objetivos clave:

- Mejora de los resultados del aprendizaje mediante el desarrollo de experiencias de micro-aprendizaje diseñadas con objetivos de aprendizaje claros, contenidos adecuados y estrategias didácticas atractivas.
- Mayor flexibilidad, con experiencias de micro-aprendizaje a las que se puede acceder en cualquier momento, lugar y dispositivo, lo que permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo y en su propio horario.
- Mayor compromiso al proporcionar experiencias de micro-aprendizaje interactivas y atractivas que pueden ayudar a los estudiantes a mantenerse motivados y concentrados.
- Una mejor evaluación de los resultados del aprendizaje en consonancia con los objetivos de aprendizaje y el suministro de información significativa a los estudiantes.
- Mejora del desarrollo profesional mediante el diseño de oportunidades de desarrollo profesional, promoviendo una cultura de aprendizaje y mejora continuos dentro de la comunidad de la EFP.

Introducción al marco de competencias

Para garantizar el éxito del proyecto de ID Teachers, se ha desarrollado un sólido marco de competencias. Este marco se basa en diversas directrices metodológicas y modelos de competencias establecidos, entre ellos:

- **Habilidades/Competencias, cualificaciones y ocupaciones europeas (ESCO)** para diseñadores instruccionales.
- **Perspectivas del diseño:** Una estrategia de competencias de diseño lanzada por el Consejo de Diseño.
- **Marco de Competencias Globales PISA de la OCDE** para estudiantes en un mundo interconectado.
- **EntreComp:** El marco de competencias empresariales de la Comisión Europea.
- **DigComp 2.0:** El Marco de Competencia Digital para los Ciudadanos de la Comisión Europea.
- **GreenComp:** El Marco Europeo de Competencias para la Sostenibilidad de la Comisión Europea.

Estos marcos garantizan colectivamente que los profesionales de la EFP estén bien equipados con los conocimientos científicos y empíricos, las competencias clave y las estrategias prácticas necesarias para diseñar e impartir experiencias de aprendizaje digital de alta calidad. Al alinearse con estas directrices integrales, el proyecto ID Teachers pretende fomentar una cultura de desarrollo profesional continuo e innovación en el sector de la EFP, mejorando en última instancia la calidad y la eficacia de la educación digital en toda Europa.



Unidades de competencia

La formación se basa en las siguientes Unidades de Competencia:

Unidad de competencia 1 - Comprender el diseño instruccional centrado en el alumno

Unidad de competencia 2 - Diseño de módulos de micro-aprendizaje

Unidad de competencia 3 - Adaptar contenidos para el micro-aprendizaje

Unidad de competencia 4 - Herramientas tecnológicas para el micro-aprendizaje

Unidad de competencia 5 - Estrategias de evaluación

Unidad de competencia 6 - Accesibilidad e inclusión en el diseño instruccional

Unidad de competencia 7 - Facilitación y apoyo en la EFP

Unidad de competencia 8 - Consideraciones éticas en el diseño instruccional

Programa de formación

Basado en las Unidades de Competencia, el Programa de Formación comprende un plan completo de enfoques pedagógicos novedosos y material en Diseño Instruccional centrado en el alumno para el micro-aprendizaje. El Programa de Formación tiene como objetivo apoyar a los proveedores de educación en la planificación y realización de actividades de formación basadas en la Matriz de Competencias de la UE (otro de los resultados de este proyecto - PR2).

El Programa de Formación ha sido diseñado como una herramienta pedagógica que proporciona una propuesta de contenidos formativos y actividades prácticas con las que los profesionales de la EFP pueden trabajar para desarrollar e implementar la MATRIZ DE COMPETENCIA de la UE.

Así, los Módulos de Formación incluyen:

- **Contenidos de la formación**

Un plan de curso que incluye una breve sugerencia de contenidos, la metodología propuesta, instrucciones para la evaluación y consejos para profesores, formadores y educadores, así como referencias.

- **Actividades prácticas**

Descripción de algunas actividades prácticas que se aplicarán con los usuarios destinatarios de ID-Teachers.

El Programa de Formación, estructurado para ser accesible como documento PDF desde la web del proyecto, está meticulosamente diseñado para alinearse con los objetivos y metodologías generales del proyecto. El contenido de estos módulos no sólo es informativo, sino también práctico, lo que garantiza que los profesionales de la EFP y las partes interesadas puedan aplicar eficazmente los conceptos aprendidos en situaciones reales.

Cada unidad de formación de esta sección abarca una amplia gama de elementos, desde el título y los objetivos de la unidad hasta los contenidos propuestos, la metodología, los criterios de evaluación, consejos para los profesionales de la EFP y las referencias pertinentes.

Las Actividades prácticas profundizan en el aspecto aplicativo de la formación. Cada actividad descrita incluye su nombre, objetivos, una descripción detallada, los recursos necesarios y referencias adicionales para profundizar en el tema.

Contenidos de la formación y actividades prácticas

Unidad de competencia 1 - Comprender el diseño instruccional centrado en el alumno

Unidad de competencia 2 - Diseño de módulos de micro-aprendizaje

Unidad de competencia 3 - Adaptar contenidos para el micro-aprendizaje

Unidad de competencia 4 - Herramientas tecnológicas para el micro-aprendizaje

Unidad de competencia 5 - Estrategias de evaluación

Unidad de competencia 6 - Accesibilidad e inclusión en el diseño instruccional

Unidad de competencia 7 - Facilitación y apoyo en la EFP

Unidad de competencia 8 - Consideraciones éticas en el diseño instruccional

Unidad de competencia 1

Comprender el diseño instruccional centrado en el alumno

A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN

Objetivos de la Unidad

El objetivo de la unidad "Comprender el diseño instruccional centrado en el alumno" es dotar a los profesionales de la EFP de los conocimientos y habilidades necesarios para crear materiales y programas didácticos que sitúen al alumno en el centro de la experiencia educativa. Esta unidad se centra en la comprensión de los principios del diseño centrado en el alumno, las metodologías que apoyan el aprendizaje activo y atractivo, y la aplicación de estos principios a la formación profesional. Al final de esta unidad, los profesionales serán capaces de diseñar y aplicar estrategias de enseñanza que mejoren la autonomía del alumno, su compromiso y sus logros, garantizando que los resultados educativos se ajusten tanto a las necesidades individuales del alumno como a las competencias profesionales más amplias. Este enfoque holístico promueve una comprensión más profunda de los contenidos, fomenta el pensamiento crítico y apoya el aprendizaje permanente en contextos profesionales.

Contenidos propuestos

Módulo 1: Fundamentos del diseño instruccional centrado en el alumno

Este módulo presenta los principios básicos del diseño instruccional centrado en el alumno, centrándose en cómo crear experiencias educativas que den prioridad a las necesidades, preferencias y experiencias de los alumnos. Los profesionales de la EFP aprenderán los conceptos fundamentales que diferencian los enfoques centrados en el alumno de los métodos tradicionales y cómo se pueden aplicar estos principios en entornos de formación profesional. A través de este módulo, los participantes obtendrán una sólida comprensión de cómo cambiar el enfoque del instructor al alumno, fomentando un mayor compromiso y autonomía.

Lección 1. Principios del diseño centrado en el alumno

Esta lección aborda los principios básicos del diseño centrado en el alumno, haciendo hincapié en la importancia de centrarse en las necesidades, preferencias y experiencias de los alumnos a la hora de crear programas educativos eficaces. Explora cómo un enfoque centrado en el alumno capacita a los estudiantes proporcionándoles oportunidades de participación activa y experiencias de aprendizaje personalizadas, garantizando que el proceso educativo responda a las necesidades individuales de los alumnos.

Lección 2. Teorías que apoyan la enseñanza centrada en el alumno

En esta lección se presentan los fundamentos teóricos que sustentan el diseño instruccional centrado en el alumno, como el constructivismo, la teoría del aprendizaje social y la teoría de la autodeterminación. Examina cómo estas teorías informan las prácticas de enseñanza que fomentan la independencia del alumno, la colaboración y la motivación intrínseca. La lección también destaca cómo mejorar la experiencia de aprendizaje y los resultados de los alumnos.

Lección 3. Comparación de los enfoques tradicional y centrado en el alumno

En esta lección se analizan las diferencias entre los métodos tradicionales de enseñanza y los enfoques centrados en el alumno, destacando las ventajas y las dificultades de cada uno de ellos. Esta comparación se centra en las ventajas de un modelo centrado en el alumno, como un mayor compromiso de éste y una comprensión más profunda del contenido, así como en los retos a los que pueden enfrentarse los educadores al pasar de los métodos tradicionales.

Módulo 2: Diseñar experiencias de aprendizaje atractivas

En este módulo, los profesionales de la EFP explorarán estrategias para diseñar experiencias de aprendizaje que involucren activamente a los alumnos y se adapten a una variedad de estilos de aprendizaje. Se hará hincapié en la incorporación de técnicas de aprendizaje activo, la integración de la tecnología y la creación de entornos de aprendizaje integradores. Al final del módulo, los participantes dispondrán de herramientas y técnicas prácticas para hacer que el aprendizaje sea más interactivo y pertinente, garantizando que los alumnos permanezcan motivados y plenamente comprometidos durante todo el proceso educativo.

Lección 1. Estrategias de aprendizaje activo

Esta lección presenta estrategias de aprendizaje activo, como el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en la investigación, y su aplicación en entornos de EFP. Muestra cómo pueden aplicarse estas estrategias en entornos de formación profesional para animar a los alumnos a asumir un papel activo en su educación.

Lección 2. Integración de la tecnología en el diseño centrado en el alumno

Esta lección explora cómo integrar eficazmente la tecnología para mejorar la participación del alumno y personalizar las experiencias de aprendizaje. También aborda el uso de herramientas digitales como los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), los recursos multimedia y las plataformas interactivas para mejorar el compromiso del alumno y personalizar las experiencias de aprendizaje. Esto ayuda a comprender cómo elegir las tecnologías adecuadas para satisfacer las necesidades de diversos alumnos y apoyar un entorno educativo más flexible y orientado al alumno.

Lección 3. Crear entornos de aprendizaje integradores

Esta lección se centra en el diseño de experiencias de aprendizaje inclusivas y accesibles para todos los alumnos, teniendo en cuenta sus diversos orígenes y capacidades. Explora estrategias para hacer que los entornos de aprendizaje sean más inclusivos, como el uso de principios de diseño universal, la adaptación de materiales para diferentes estilos de aprendizaje y la prestación de apoyo a los alumnos con discapacidad.

Módulo 3: Evaluación en el diseño instruccional centrado en el alumno

Este módulo profundiza en las estrategias de evaluación que apoyan un enfoque de diseño instruccional centrado en el alumno. Los participantes explorarán las técnicas de evaluación formativa y sumativa, haciendo hincapié en proporcionar una retroalimentación significativa y en utilizar los datos para fundamentar las decisiones educativas. El módulo también introduce prácticas de evaluación auténtica, garantizando que los alumnos no sólo sean evaluados en sus conocimientos, sino también en su capacidad para aplicar las habilidades en contextos del mundo real. Al final, los profesionales de la EFP serán capaces de crear evaluaciones que se ajusten a los principios centrados en el alumno y promuevan el aprendizaje y la mejora continuos.

Lección 1. Técnicas de evaluación formativa y sumativa

Esta lección presenta varias técnicas de evaluación formativa y sumativa que apoyan la instrucción centrada en el alumno y se centra en cómo las evaluaciones pueden proporcionar información significativa a los alumnos, ayudándoles a seguir su progreso y ajustar sus estrategias de aprendizaje. También explica cómo pueden utilizarse las evaluaciones formativas para orientar las decisiones docentes, mientras que las evaluaciones sumativas evalúan los resultados generales del aprendizaje.

Lección 2. Prácticas de evaluación auténtica

Esta lección explica cómo aplicar prácticas de evaluación auténticas que reflejen tareas y retos del mundo real. Estas evaluaciones están diseñadas para medir no sólo lo que los alumnos saben, sino también lo bien que pueden aplicar sus conocimientos y habilidades en situaciones prácticas. La lección proporciona ejemplos de evaluaciones auténticas, como tareas basadas en proyectos y simulaciones, que son particularmente relevantes en entornos de formación profesional.

Lección 3. Utilizar los datos de la evaluación para orientar la enseñanza

Esta lección se centra en cómo utilizar los datos de las evaluaciones para informar y adaptar las estrategias de enseñanza con el fin de satisfacer mejor las necesidades de los alumnos. Al analizar los datos de las evaluaciones formativas y sumativas, los educadores pueden identificar las áreas en las que los alumnos tienen dificultades y ajustar sus métodos de enseñanza en consecuencia. La lección también explica cómo las decisiones basadas en datos pueden ayudar a mejorar la eficacia general del diseño pedagógico y apoyar la mejora continua de los resultados de los alumnos.

Módulo 4: Implantación y evaluación de programas centrados en el alumno

Este módulo se centra en los aspectos prácticos de la aplicación y evaluación de programas centrados en el alumno. Los profesionales de la EFP aprenderán a planificar programas que fomenten la autonomía y el compromiso del alumno, así como a evaluar su eficacia mediante métodos cualitativos y cuantitativos. El módulo también hace hincapié en la mejora continua, animando a los educadores a reflexionar sobre sus prácticas docentes y a buscar oportunidades de desarrollo continuo.

Al final del módulo, los participantes estarán preparados para diseñar, aplicar y perfeccionar programas centrados en el alumno que satisfagan las diversas necesidades de los alumnos de formación profesional.

Lección 1. Planificación y ejecución de programas centrados en el alumno

Esta lección abarca los pasos necesarios para planificar y poner en práctica programas centrados en el alumno, incluyendo cómo establecer objetivos de aprendizaje claros, diseñar un plan de estudios flexible y seleccionar estrategias de instrucción que promuevan el compromiso y la autonomía del alumno. También aborda la importancia de adaptar los métodos de enseñanza a las necesidades de los alumnos y a los objetivos de la formación profesional.

Lección 2. Evaluación de la eficacia de los programas

Esta lección trata sobre cómo evaluar la eficacia de los programas centrados en el alumno utilizando una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos. Proporciona herramientas prácticas para recabar la opinión de los alumnos y medir el impacto de las estrategias didácticas en los resultados del aprendizaje.

Lección 3. Mejora continua del diseño pedagógico

Esta lección se centra en las estrategias para la mejora continua del diseño didáctico. Los profesionales de EFP explorarán cómo la práctica reflexiva, el desarrollo profesional continuo y la colaboración entre iguales pueden ayudarles a perfeccionar sus enfoques educativos a lo largo del tiempo. Al adoptar una mentalidad de mejora continua, los educadores pueden seguir respondiendo a las necesidades cambiantes de los alumnos y garantizar que sus prácticas docentes sigan siendo eficaces y pertinentes.

Metodología

La metodología de la unidad "Comprender el diseño instruccional centrado en el alumno" debe ser dinámica e interactiva, fomentando la participación activa y la aplicación en el mundo real. Las metodologías clave incluyen:

Casos prácticos y situaciones reales: Utilizar estudios de casos y escenarios reales para ayudar a los alumnos a conectar conceptos teóricos con aplicaciones prácticas. Mediante el análisis de ejemplos reales, los profesionales de la EFP pueden comprender mejor las complejidades del diseño instruccional centrado en el alumno y aplicar las mejores prácticas a sus propios contextos.

Juegos de rol y simulaciones: Involucrar a los participantes en juegos de rol y simulaciones para fomentar el aprendizaje experimental. Estas actividades permiten a los alumnos practicar el diseño y la impartición de una enseñanza centrada en el alumno en un entorno controlado y de apoyo, lo que aumenta su confianza y competencia.

Aprendizaje colaborativo: Fomentar el aprendizaje colaborativo mediante proyectos de grupo, debates y comentarios de los compañeros. Las actividades colaborativas no sólo ayudan a los participantes a aprender unos de otros, sino que también modelan la naturaleza cooperativa e interactiva de la enseñanza centrada en el alumno.

Práctica reflexiva: Integrar la práctica reflexiva en toda la unidad, animando a los participantes a reflexionar sobre sus experiencias, identificar áreas de mejora y desarrollar planes de acción para aplicar estrategias centradas en el alumno. La reflexión ayuda a profundizar en la comprensión y apoya el crecimiento profesional continuo.

Aprendizaje combinado: Implementar un enfoque de aprendizaje combinado que combine sesiones presenciales con aprendizaje en línea. Esta flexibilidad permite a los participantes estudiar los contenidos a su propio ritmo, al tiempo que se benefician de las interacciones y los debates presenciales.

Actividades prácticas: Diseñar actividades prácticas que exijan a los participantes aplicar principios centrados en el alumno para crear materiales didácticos, diseñar evaluaciones y planificar lecciones. Los ejercicios prácticos ayudan a consolidar la comprensión y ofrecen oportunidades de retroalimentación y ajuste inmediatos.

Retroalimentación e iteración: Destacar la importancia de la retroalimentación y la iteración en el diseño instruccional. Ofrecer a los participantes la oportunidad de recibir comentarios constructivos de compañeros e instructores, fomentando el perfeccionamiento y la mejora continuos de sus diseños.

Evaluación

La retroalimentación continua es una parte integral del programa de formación para "Comprender el diseño instruccional centrado en el alumno". Después de cada actividad o ejercicio importante, los participantes reciben comentarios constructivos de los facilitadores y compañeros para orientar su desarrollo. El programa concluye con una evaluación exhaustiva que valora la comprensión y aplicación por parte de los participantes de las habilidades aprendidas.

Esta evaluación incluye demostraciones prácticas, pruebas escritas y ensayos de reflexión. Estos diversos métodos de evaluación garantizan una evaluación exhaustiva tanto de los conocimientos teóricos como de las competencias prácticas.

Demostraciones prácticas

Las demostraciones prácticas son cruciales para evaluar la aplicación de los principios del diseño didáctico centrado en el alumno en situaciones reales.

Los participantes deberán diseñar e impartir una lección o sesión de formación que incorpore estrategias de aprendizaje activo, integre la tecnología y aborde las diversas necesidades de los alumnos.

Estas demostraciones se evalúan en función de la eficacia del diseño didáctico, el nivel de compromiso de los alumnos y la adaptabilidad del enfoque. Los facilitadores proporcionan comentarios detallados sobre cada demostración, destacando los puntos fuertes y las áreas de mejora para ayudar a los participantes a perfeccionar sus técnicas de instrucción.

Evaluaciones escritas

Las evaluaciones escritas miden la comprensión teórica de los participantes de los conceptos y principios del diseño didáctico centrado en el alumno. Estas evaluaciones incluyen cuestionarios, ensayos y análisis de casos prácticos. Se pide a los participantes que expliquen las teorías clave, comparen los enfoques tradicionales y los centrados en el alumno, y propongan soluciones a los retos del diseño instruccional. Las evaluaciones escritas se califican en función de la precisión, la profundidad de la comprensión y la capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a situaciones prácticas. Estas evaluaciones garantizan que los participantes tengan una sólida comprensión de los conceptos fundamentales necesarios para un diseño didáctico eficaz.

Ensayos de reflexión

Los ensayos de reflexión animan a los participantes a analizar críticamente sus experiencias de aprendizaje y el desarrollo de sus habilidades de diseño instructivo. En estos ensayos, los participantes discuten los retos a los que se enfrentaron, las estrategias que emplearon y los resultados de sus demostraciones prácticas. También reflexionan sobre los comentarios recibidos y esbozan planes de mejora para el futuro. Los ensayos reflexivos se evalúan en función del nivel de perspicacia, autoconciencia y compromiso con el desarrollo profesional continuo. Este componente fomenta una comprensión más profunda del diseño pedagógico centrado en el alumno y promueve el crecimiento continuo de las prácticas pedagógicas.

Consejos para profesores, formadores y educadores

- **Compromiso activo**

Fomentar un entorno de aprendizaje activo incorporando actividades interactivas como debates en grupo, proyectos prácticos y ejercicios de resolución de problemas. Anima a los alumnos a participar activamente, hacer preguntas y participar en el aprendizaje colaborativo. La participación activa no sólo mejora la comprensión, sino que también ayuda a retener los conocimientos haciendo que el aprendizaje sea más ameno y memorable.

- **Importancia en el mundo real**

Conectar el contenido didáctico con escenarios del mundo real y aplicaciones prácticas. Utiliza estudios de casos, ejemplos industriales y simulaciones para demostrar cómo se aplican los conceptos teóricos en entornos profesionales. Este enfoque ayuda a los alumnos a comprender la importancia práctica de su formación, haciéndola más relevante y motivadora para aprender y aplicar nuevas habilidades.

- **Diversos estilos de aprendizaje**

Reconocer y tener en cuenta los diversos estilos y necesidades de aprendizaje de sus alumnos. Utiliza diversos métodos de enseñanza, como ayudas visuales, materiales auditivos y actividades kinestésicas, para atender a las distintas preferencias.

Ofrecer múltiples formas de interactuar con el contenido garantiza que todos los alumnos puedan comprender y asimilar el material con eficacia.

- **Información continua**

Implementar un sistema de retroalimentación continua para orientar el progreso y el desarrollo de los alumnos. Proporcionar comentarios constructivos después de cada actividad o evaluación, destacando tanto los puntos fuertes como las áreas de mejora. Fomenta la retroalimentación entre compañeros para promover el aprendizaje colaborativo y la autoevaluación. La retroalimentación continua ayuda a los alumnos a mantener el rumbo y fomenta una mentalidad de crecimiento.

Referencias

Merrill, M. D. (2002). Primeros principios de instrucción. Investigación y desarrollo en tecnología educativa, 50(3), 43-59. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02505024>

Kolb, D. A. (1984). Experiential Learning: La experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo. Prentice Hall. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development

Bruner, J. S. (1966). Hacia una teoría de la instrucción. Harvard University Press. Recuperado de <https://www.hup.harvard.edu/books/9780674897014>

Reigeluth, Charles. (1999). Instructional-design theories and models, Vol. II: A new paradigm of instructional theory (92). Recuperado del [sitio Web: https://www.researchgate.net/publication/232486605_Instructional-design_theories_and_models_Vol_II_A_new_paradigm_of_instructional_theory_92](https://www.researchgate.net/publication/232486605_Instructional-design_theories_and_models_Vol_II_A_new_paradigm_of_instructional_theory_92)

Vygotsky, L. S. (1978). La mente en la sociedad: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Harvard University Press. Recuperado de <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674576292>

Gagne, R. M. (1985). The Conditions of Learning and Theory of Instruction (4ª ed.). Holt, Rinehart & Winston. Recuperado del [sitio https://www.researchgate.net/publication/220017361_Gagne's_theory_of_instructionWeb](https://www.researchgate.net/publication/220017361_Gagne's_theory_of_instructionWeb):

B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Actividad 1: Diseñar un plan de clase centrado en el alumno

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es ayudar a los profesionales de la EFP a aplicar los principios del diseño instruccional centrado en el alumno mediante la creación de un plan de clase detallado. Los participantes se centrarán en integrar estrategias de aprendizaje activo, tecnología y métodos de evaluación que se adapten a los diversos estilos de aprendizaje. Al final de esta actividad, los participantes dispondrán de un plan de clase práctico y listo para aplicar que fomente el compromiso y la autonomía del alumno. Esta actividad también tiene como objetivo mejorar las habilidades de los participantes en la práctica reflexiva mediante la evaluación y el perfeccionamiento de sus planes de clase basados en la retroalimentación de los compañeros y facilitadores.

Descripción de la actividad

Los participantes se dividirán en pequeños grupos y se les asignará la tarea de diseñar un plan de clase para una asignatura profesional específica de su elección. El plan de clase deberá incorporar los siguientes elementos:

1. **Objetivos de aprendizaje:** Definir claramente lo que los alumnos deben saber y ser capaces de hacer al final de la lección.
2. **Estrategias de aprendizaje activo:** Integrar al menos tres estrategias de aprendizaje activo diferentes (por ejemplo, debates en grupo, actividades prácticas, tareas de resolución de problemas) para implicar a los alumnos.
3. **Uso de la tecnología:** Incluir al menos una herramienta o recurso tecnológico (por ejemplo, simulaciones interactivas, cuestionarios en línea, presentaciones multimedia) para mejorar el aprendizaje.
4. **Estilos de aprendizaje diversos:** Diseñar actividades que tengan en cuenta los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico.
5. **Métodos de evaluación:** Planificar evaluaciones formativas (por ejemplo, cuestionarios, evaluaciones entre compañeros, autoevaluaciones) para supervisar el progreso del alumno y proporcionar retroalimentación.

Pasos a seguir:

1. **Introducción** (10 minutos): Los facilitadores presentan la actividad y explican los componentes clave de un plan de clase centrado en el alumno.
2. **Trabajo en grupo** (60 minutos): Los participantes colaboran en grupos para diseñar sus planes de clase, utilizando las plantillas y directrices proporcionadas.
3. **Presentación y feedback** (30 minutos): Cada grupo presenta su plan de clase a la clase. Los animadores y los compañeros aportan comentarios constructivos, centrándose en la integración de los principios centrados en el alumno.
4. **Reflexión** (20 minutos): Los grupos reflexionan sobre los comentarios recibidos y debaten posibles mejoras de sus planes de clase.

Recursos

- **Plantillas:** Plantillas de planes de lecciones con secciones para objetivos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje activo, integración de tecnología, diversos estilos de aprendizaje y métodos de evaluación.
- **Orientaciones:** Directrices detalladas sobre cómo incorporar los principios centrados en el alumno a la planificación de las clases.
- **Tecnología:** Acceso a ordenadores o tabletas con conexión a internet para fines de investigación y diseño.
- **Materiales:** Rotafolios, pizarra, rotuladores y notas adhesivas para la lluvia de ideas y la planificación.
- **Ejemplos:** Ejemplos de planes de clase centrados en el alumno como referencia.

Más información

- **Libro:** "El aula y la escuela centradas en el alumno: Strategies for Increasing Student Motivation and Achievement", de Barbara L. McCombs y Jo Sue Whisler.
- **Página web:** EDUTOPIA ofrece abundantes recursos sobre la educación centrada en el alumno. Recuperado de <https://www.edutopia.org/>
- **Vídeo:** Charlas TED sobre educación y diseño didáctico centrado en el alumno, empieza la revolución del aprendizaje! (Sir Ken Robinson | TED2010) Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=hXBN4vtSf-I>

Actividad 2: Diseño de módulos interactivos de e-learning

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es capacitar a los profesionales de la EFP para diseñar módulos de e-aprendizaje atractivos que incorporen elementos interactivos y utilicen la tecnología de forma eficaz. Los participantes se centrarán en la creación de módulos que fomenten el aprendizaje activo, se adapten a diversos estilos de aprendizaje e integren métodos de evaluación formativa. Al final de esta actividad, los participantes habrán desarrollado un módulo completo de e-aprendizaje listo para su aplicación. Además, esta actividad pretende mejorar las habilidades de los participantes en el uso de herramientas y plataformas digitales para crear contenidos en línea interactivos y centrados en el alumno.

Descripción de la actividad

Los participantes trabajarán individualmente o en parejas para diseñar un módulo de e-aprendizaje para una asignatura específica de formación profesional. El módulo deberá incorporar los siguientes elementos:

1. **Contenidos interactivos:** Desarrollar contenidos interactivos como cuestionarios, actividades de arrastrar y soltar, y foros de debate para que los alumnos participen activamente.
2. **Integración multimedia:** Utilizar elementos multimedia como vídeos, grabaciones de audio y animaciones para adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje y mejorar la experiencia de aprendizaje.
3. **Objetivos de aprendizaje:** Definir claramente lo que los alumnos deben conseguir al final del módulo, en consonancia con las competencias profesionales.
4. **Evaluaciones formativas:** Planificar e incluir evaluaciones formativas (por ejemplo, pruebas cortas, revisiones entre compañeros, tareas de autoevaluación) para supervisar el progreso y proporcionar retroalimentación.
5. **Navegación fácil:** Asegurarse de que el módulo sea fácil de navegar, con instrucciones claras y un diseño intuitivo.

Pasos a seguir:

1. **Introducción** (10 minutos): Los facilitadores presentan la actividad, explicando la importancia del e-aprendizaje interactivo y los componentes clave de un módulo de aprendizaje electrónico atractivo.
2. **Planificación y diseño** (60 minutos): Los participantes utilizan las plantillas y herramientas digitales proporcionadas para diseñar sus módulos de e-aprendizaje, incorporando contenidos interactivos y elementos multimedia.
3. **Revisión y comentarios de los compañeros** (30 minutos): Los participantes presentan sus módulos de e-aprendizaje a sus compañeros. Los facilitadores y los compañeros proporcionan comentarios constructivos centrados en la interactividad, la participación y la alineación con los objetivos de aprendizaje.
4. **Reflexión y perfeccionamiento** (20 minutos): Los participantes reflexionan sobre los comentarios recibidos y realizan los ajustes necesarios en sus módulos.

Recursos

- Directrices: Directrices detalladas sobre el diseño de módulos interactivos de e-aprendizaje, incluidas las mejores prácticas para la integración multimedia y las evaluaciones formativas.
- Tecnología: Acceso a ordenadores o tabletas con conexión a internet, herramientas de autoría de e-learning (por ejemplo, Articulate Storyline, Adobe Captivate) y recursos multimedia.
- Materiales: Folletos con consejos para crear contenidos interactivos y ejemplos de módulos de e-learning que han tenido éxito.
- Ejemplos: Ejemplos de módulos de e-learning que demuestran el uso eficaz de la interactividad y los multimedia.

Más información

- **Libro:** "E-Learning y la ciencia de la instrucción: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning", de Ruth C. Clark y Richard E. Mayer.
- **Blog:** Cómo desarrollar un programa de formación en línea altamente interactivo, por Fiona McSweeney.

- **Vídeo:** Charlas TED sobre aprendizaje electrónico y tecnología educativa, como "El futuro del aprendizaje", de Salman Khan. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=_C72bNdKKBg



Unidad de competencia 2

Diseño de módulos de micro-aprendizaje

A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN

Objetivos de la Unidad

La Unidad de Competencia 2 "Diseño de módulos de micro-aprendizaje" tiene como objetivo dotar a los profesionales de la EFP de las habilidades y los conocimientos necesarios para diseñar módulos de micro-aprendizaje eficaces y adaptados a objetivos de aprendizaje específicos. Al cubrir los principios fundamentales, la integración multimedia y el desarrollo de contenidos prácticos y estrategias de entrega, la unidad garantiza que los participantes puedan crear actividades de aprendizaje atractivas y de un tamaño fácil de gestionar (bocados) que mejoren el compromiso y la retención del alumno.

Contenidos propuestos

Módulo 1: Principios de diseño de micro-aprendizaje

Este módulo se centra en los principios fundamentales y las mejores prácticas para diseñar módulos de micro-aprendizaje eficaces. Abarca los aspectos fundamentales del micro-aprendizaje, sus ventajas y cómo adaptar los contenidos para alcanzar objetivos de aprendizaje específicos.

Lección 1. Comprender el micro-aprendizaje

Esta lección presenta las características fundamentales del micro-aprendizaje, destacando su enfoque en la brevedad, la relevancia y la accesibilidad. Los profesionales de la EFP estudiarán cómo encaja el micro-aprendizaje en el amplio espectro de las metodologías educativas y sus ventajas específicas en el contexto de la educación y formación profesionales (EFP). La lección proporcionará ejemplos de módulos de micro-aprendizaje y demostrará cómo pueden aplicarse en diversos escenarios de EFP.

Esto ayudará a los profesionales de la EFP a aprovechar sus puntos fuertes para mejorar el compromiso y la retención de los alumnos. A diferencia de los métodos de aprendizaje tradicionales, el micro-aprendizaje está diseñado para adaptarse a las rutinas diarias de los alumnos, lo que lo hace más flexible y accesible.

Este enfoque es especialmente beneficioso para los alumnos que necesitan compaginar su educación con el trabajo u otras responsabilidades.

Lección 2. Alinear el micro-aprendizaje con los objetivos de aprendizaje

Esta lección se centra en el aspecto crítico de alinear los módulos de micro-aprendizaje con objetivos de aprendizaje específicos. Los profesionales de la EFP aprenderán a identificar objetivos de aprendizaje claros y mensurables y a estructurar sus contenidos en consecuencia. La lección cubrirá técnicas para dividir objetivos de aprendizaje más amplios en tareas más pequeñas y manejables que puedan abordarse a través del micro-aprendizaje. Se proporcionarán ejemplos de micro-aprendizaje eficaz basado en objetivos para ilustrar las mejores prácticas. Alinear el micro-aprendizaje con los objetivos de aprendizaje garantiza que el contenido sea directamente relevante para las necesidades de los alumnos. Esto ayudará a crear experiencias de aprendizaje específicas que aborden habilidades y áreas de conocimiento concretas.

Al centrarse en objetivos bien definidos, los educadores pueden diseñar módulos de micro-aprendizaje con más probabilidades de obtener resultados de aprendizaje significativos, lo que subraya la importancia de la precisión en el diseño educativo.

Lección 3. Diseñar el compromiso y la retención

Esta lección explora varias técnicas para mejorar la participación del alumno, como el uso de una narración convincente, elementos interactivos y escenarios del mundo real. Además, profundiza en los principios de la teoría de la carga cognitiva, que ayuda a los profesionales de la EFP a comprender cómo presentar la información de forma que se minimice la sobrecarga cognitiva y se maximice la retención. El diseño de módulos de micro-aprendizaje atractivos y centrados en la retención es esencial para garantizar que los alumnos no sólo absorban la información, sino que también la retengan y la apliquen. Esta lección proporciona estrategias prácticas para hacer que las experiencias de aprendizaje sean más atractivas y memorables, como la incorporación de elementos multimedia y la comprobación frecuente de conocimientos.

Módulo 2: Integración de elementos multimedia e interactivos

Este módulo aborda la integración de diversos elementos multimedia y funciones interactivas en módulos de micro-aprendizaje. Hace hincapié en cómo utilizar estos elementos para mejorar las experiencias de aprendizaje y mantener el interés de los alumnos.

Lección 1. Uso eficaz de los multimedia

En esta lección, los profesionales de la EFP aprenderán a utilizar vídeos, infografías, animaciones y clips de audio para el micro-aprendizaje. La sesión abordará las mejores prácticas de integración multimedia, incluyendo cómo elegir los medios adecuados para temas específicos y cómo hacer que los aspectos multimedia apoyen los objetivos de aprendizaje. Las herramientas para desarrollar estos elementos multimedia no se explorarán en esta unidad, sino en la Unidad de Competencia 4: Herramientas tecnológicas para el micro-aprendizaje. El uso eficaz de multimedia en el micro-aprendizaje hace que el contenido sea más interesante y accesible. Los multimedia permiten a los alumnos aprender visual, auditiva y cinestésicamente. Esta conferencia hace hincapié en la necesidad de integrar cuidadosamente los multimedia para mejorar el aprendizaje en lugar de abrumarlo.

Lección 2. Funciones interactivas en micro-aprendizaje

Esta lección hace hincapié en la interacción en el aprendizaje y ofrece ejemplos de funciones interactivas para módulos de micro-aprendizaje. Los profesionales de la EFP descubrirán cómo los cuestionarios, las simulaciones, las funciones en las que se puede hacer clic y otras herramientas interactivas pueden atraer a los estudiantes. También se abordarán las mejores prácticas de diseño de contenidos interactivos para crearlos y ejecutarlos. La interactividad mantiene el interés de los estudiantes y mejora el aprendizaje. El aprendizaje activo ayuda a los estudiantes a interiorizar y aplicar el material. Las funciones interactivas del micro-aprendizaje pueden convertir el consumo pasivo de información en aprendizaje activo, como se ve en esta lección.

Lección 3. Gamificación en micro-aprendizaje

La gamificación utiliza aspectos similares a los juegos para motivar e implicar a los alumnos. En esta lección, los profesionales de la EFP aprenderán a aplicar la gamificación al micro-aprendizaje. Se mostrarán y debatirán actividades de micro-aprendizaje gamificadas como sistemas de puntos, tablas de clasificación e insignias para motivar e implicar a los alumnos.

Comprender y utilizar la gamificación puede hacer que los módulos de micro-aprendizaje resulten más atractivos y eficaces para los formadores profesionales, utiliza nuestro deseo innato de competitividad y logro para hacer que el aprendizaje sea divertido y atractivo.

Módulo 3: Desarrollo y aplicación de contenidos de micro-aprendizaje

Este módulo se centra en los aspectos prácticos del desarrollo y la aplicación de contenidos de micro-aprendizaje, desde la creación inicial hasta la entrega final. Incluye estrategias para crear actividades de aprendizaje atractivas, métodos de entrega eficaces y métodos para recoger las opiniones de los alumnos y actuar en consecuencia.

Lección 1. Desarrollar actividades de aprendizaje del tamaño de un bocado

El micro-aprendizaje se basa en pequeñas tareas de aprendizaje, que se enseñan en esta lección. La lección explorará la fragmentación del conocimiento en partes más pequeñas y manejables y proporcionará ejemplos de actividades de aprendizaje eficaces. Los profesionales de la EFP aprenderán a crear unidades de micro-aprendizaje interesantes y educativas utilizando diversas herramientas y estrategias.

Estas actividades ayudan a los estudiantes a comprender y recordar conocimientos, adaptándose a sus ajetreados horarios. Esto ayuda a los profesionales de la formación profesional a crear contenidos de micro-aprendizaje eficaces, haciendo hincapié en experiencias de aprendizaje sucintas y específicas que abordan objetivos de aprendizaje concretos.

Lección 2. Métodos eficaces para impartir micro-aprendizaje

Esta lección examina las opciones de entrega de micro-aprendizaje. Se tratarán herramientas de micro-aprendizaje como aplicaciones móviles, LMS, correo electrónico y redes sociales. La lección discutirá las ventajas y desventajas de cada estrategia de comunicación y cómo elegir la mejor para el público objetivo y los objetivos de aprendizaje. Un contenido de micro-aprendizaje accesible y atractivo requiere mecanismos de entrega eficaces. Una entrega eficaz puede mejorar la experiencia, la retención y la aplicación del alumno. Comprender los puntos fuertes y débiles de las técnicas de transmisión ayuda a los profesionales de la formación profesional a elegir el mejor método para sus módulos de micro-aprendizaje.

Lección 3. Recoger y utilizar las opiniones de los alumnos

Esta lección hace hincapié en las opiniones de los alumnos y en cómo pueden mejorar los cursos de micro-aprendizaje. Los profesionales de la EFP aprenderán a recoger opiniones a través de encuestas, cuestionarios y aportaciones directas. En la clase también se tratará el análisis de los datos de feedback y las modificaciones para mejorar la eficacia y el compromiso de los contenidos de micro-aprendizaje. La mejora continua del diseño pedagógico requiere la opinión de los alumnos. Esto ayuda a los educadores a comprender cómo utilizan los estudiantes el material y cómo mejorarlo.

Metodología

La metodología más adecuada para que los profesionales de la EFP desarrollen y apliquen los contenidos de esta Unidad de Competencia es un enfoque de aprendizaje combinado, que incorpore métodos síncronos y asíncronos. Esta metodología aprovecha una combinación de talleres presenciales, tutoriales en línea y actividades interactivas de e-learning para proporcionar una experiencia de aprendizaje completa y flexible, combinándola con estos enfoques:

Aprendizaje combinado

- **Aprendizaje sincrónico:** Organizar talleres y seminarios web en directo para presentar los principios básicos y facilitar la interacción y la colaboración en tiempo real. Esto permite a los profesionales hacer preguntas, entablar debates y participar en actividades de grupo.
- **Aprendizaje asíncrono:** Proporcionar módulos en línea que los alumnos puedan completar a su propio ritmo. Esto incluye videoconferencias, contenido multimedia interactivo y cuestionarios a su propio ritmo para reforzar la comprensión.

Aprendizaje basado en proyectos: Animar a los profesionales de la EFP a trabajar en proyectos reales en los que puedan aplicar los conceptos y técnicas aprendidos. Esto ayuda en la aplicación práctica del diseño de módulos de micro-aprendizaje adaptados a objetivos de aprendizaje específicos.

Aprendizaje colaborativo: Facilitar el aprendizaje entre iguales a través de proyectos de grupo, foros de debate y revisiones por pares. De este modo se fomenta un entorno de colaboración en el que los profesionales pueden compartir ideas, aportar comentarios y aprender de las experiencias de los demás.

Contenido interactivo: Incorporar elementos interactivos como simulaciones, cuestionarios y actividades lúdicas para aumentar el compromiso. Esto concuerda con la lección sobre la integración de elementos multimedia e interactivos, lo que hace que el proceso de aprendizaje sea más dinámico y eficaz.

Retroalimentación e iteración continuas: Aplicar mecanismos de retroalimentación periódicos, como encuestas y sesiones de reflexión, para recabar información de los participantes. Utilizar esta información para perfeccionar y mejorar continuamente el contenido de la formación y los métodos de impartición.

Principios del micro-aprendizaje: Desglosar el contenido de la formación en módulos del tamaño de un bocado que sean fáciles de digerir y retener. Esto refleja el enfoque del micro-aprendizaje, garantizando que la propia formación ejemplifique las técnicas que se enseñan.

Evaluación

- **Evaluaciones formativas**

Cuestionarios y controles de conocimientos

Incorporar cuestionarios breves y comprobaciones de conocimientos a lo largo de los módulos para evaluar la comprensión de los conceptos clave. Deben integrarse en lecciones sobre integración multimedia, funciones interactivas y técnicas de participación.

Revisiones entre pares

Utilizar sesiones de revisión entre iguales en las que los participantes evalúen los proyectos de micro-aprendizaje de los demás. Esto fomenta el aprendizaje colaborativo y proporciona una retroalimentación diversa.

- **Evaluaciones sumativas**

Evaluación por proyectos

Exigir a los participantes que diseñen y apliquen un módulo completo de micro-aprendizaje como proyecto final.

Este proyecto debe ajustarse a objetivos de aprendizaje específicos y demostrar la integración de multimedia, funciones interactivas y estrategias de participación.

Presentación y defensa

Pide a los participantes que presenten sus proyectos a sus compañeros e instructores, explicando sus elecciones de diseño y cómo abordan los objetivos de aprendizaje. Esto permite una evaluación exhaustiva de su comprensión y aplicación del contenido del módulo.

Autoevaluación y reflexión

Animar a los participantes a llevar a cabo prácticas de autoevaluación y reflexión. Esto puede incluir llevar un diario de su viaje de aprendizaje, identificar áreas de mejora y establecer objetivos personales de aprendizaje.

Información continua

Proporcionar comentarios detallados de los instructores sobre cuestionarios, actividades y proyectos. Esto debería poner de relieve los puntos fuertes, las áreas de mejora y los consejos prácticos para mejorar sus diseños de micro-aprendizaje.

Consejos para profesores, formadores y educadores

- **Desarrollar objetivos de aprendizaje claros**

Asegúrate de que cada módulo de micro-aprendizaje se ajusta a unos objetivos de aprendizaje establecidos y mensurables. Esta claridad ayuda a crear información específica, pertinente y eficaz, lo que permite a los alumnos alcanzar sus objetivos más fácilmente.

- **Utilizar multimedia e interactividad**

Integrar diversos componentes multimedia (vídeos, infografías, animaciones) y funciones interactivas (cuestionarios, simulaciones) para aumentar la participación y adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje. Esta técnica fomenta el interés y la retención de los alumnos.

- **Dar prioridad a los contenidos prácticos**

Crear material en porciones pequeñas y digeribles que se asimilen y apliquen con facilidad. Cada ejercicio debe centrarse en un tema o habilidad concretos, para que el aprendizaje sea rápido y la aplicación inmediata.

- **Recoger opiniones y actuar en consecuencia**

Para analizar la eficacia de sus módulos de micro-aprendizaje, recoge periódicamente los comentarios de los alumnos y sus compañeros.

Utiliza esta información para modificar iterativamente el contenido, asegurándote de que sigue siendo pertinente, interesante y satisface las necesidades de los alumnos.

Referencias

Industria del eLearning. Qué es el microlearning: Una guía completa para principiantes. Recuperado de <https://elearningindustry.com/what-is-microlearning-benefits-best-practices>

Industria del eLearning. ¿Qué es el microlearning? Recuperado de <https://elearningindustry.com/what-is-microlearning-benefits-best-practices>

Gremio de aprendizaje. Comprender el micro-aprendizaje. Recuperado de <https://www.learningguild.com/articles/understanding-microlearning/>

Asociación para el Desarrollo del Talento. 5 maneras de diseñar un microlearning de *calidad*. Recuperado de <https://www.td.org/content/td-magazine/5-ways-to-design-quality-microlearning>

Harvard Business Publishing Corporate Learning. Disipando mitos comunes sobre el micro-aprendizaje. Recuperado de <https://www.harvardbusiness.org/dispelling-common-microlearning-myths/>

LinkedIn. 8 microlearning best practices for an enhanced learning *experience*. Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/8-microlearning-best-practices-enhanced-learning-experience-/>

Gremio de Aprendizaje. (2023). El estado del micro-aprendizaje, 2023. Recuperado de <https://www.learningguild.com/publications/180/the-state-of-microlearning-2023/>

B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Actividad 1 - Sprint de diseño del módulo de micro-aprendizaje

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es que los participantes diseñen un único módulo de micro-aprendizaje desde cero en un breve plazo de tiempo, a modo de competición entre grupos. Esto les ayudará a practicar la creación de contenidos concisos y específicos que utilicen eficazmente elementos multimedia e interactivos.

Descripción de la actividad

Duración: 1 hora

Tamaño del grupo: 2-4 participantes por grupo

Pasos a seguir:

1. **Introducción** (5 minutos): Informar a los participantes sobre los objetivos de la actividad y ofrecer una rápida visión general de los principios de diseño del micro-aprendizaje.
2. **Asignación de temas** (5 minutos): Asignar a cada grupo un objetivo de aprendizaje o tema específico.
3. **Fase de diseño** (30 minutos): Los grupos crearán un módulo completo de micro-aprendizaje, que incluya:
 - Contenido: una unidad de aprendizaje breve pero completa (por ejemplo, un guion de vídeo de 5 minutos o una única infografía interactiva).
 - Multimedia: elementos multimedia relevantes (imágenes, audio, videoclips).
 - Interactividad: un elemento interactivo (por ejemplo, un cuestionario rápido o una infografía en la que se pueda hacer clic).
 - Presentación y feedback (15 minutos): Los grupos presentarán su módulo a la clase. Cada grupo recibe comentarios basados en la claridad, el compromiso y la eficacia.
4. **Instrucciones:** Fomentar la creatividad al tiempo que nos aseguramos de que el contenido se mantiene centrado y relevante para el objetivo de

aprendizaje. Utilizarlas herramientas de diseño o plantillas disponibles para facilitar la creación de módulos.

5. **Evaluación:** Alineación con el objetivo de aprendizaje, calidad y pertinencia de los elementos multimedia y eficacia y participación del componente interactivo.

Recursos

- Plantillas de diseño (para guiones de vídeo, infografías).
- Herramientas de diseño en línea (Canva, PowerPoint).
- Formularios de retroalimentación para la revisión por pares.

Más información

- **Blog:** Industria del eLearning. Creación de módulos de microaprendizaje eficaces. Recuperado de <https://elearningindustry.com/elevating-microlearning-modules-with-proven-strategies>
- **Vídeo:** Canva. Tutoriales de diseño de Canva. Recuperado de <https://www.canva.com/designschool/tutorials/designing/>

Actividad 2 - Desafío del meme de micro-aprendizaje

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es involucrar a los participantes en la creación de un módulo de micro-aprendizaje humorístico y educativo utilizando memes. Esto les ayudará a practicar la condensación de información en un formato visual único e impactante, a la vez que hacen que el aprendizaje sea divertido y memorable.

Descripción de la actividad

Duración: 45 minutos

Tamaño del grupo: 2-3 participantes por grupo

Pasos a seguir:

1. **Introducción** (5 minutos): Explicar el objetivo de la actividad y mostrar ejemplos de memes educativos que transmiten conceptos de forma eficaz y divertida.
2. **Asignación de temas** (5 minutos): Asignar a cada grupo un concepto u objetivo de aprendizaje específico que deba transmitir a través de un meme.
3. **Creación de memes** (20 minutos): Los grupos utilizarán generadores de memes en línea (como Imgflip o Canva) para crear un meme que:
 - Transmita claramente el concepto de aprendizaje asignado.
 - Incorpore el humor para aumentar el compromiso.
 - Incluya una breve leyenda explicativa.
4. **Presentación y puesta en común** (10 minutos): Los grupos presentarán sus memes al resto de los participantes. Fomentar el debate sobre cómo el humor puede ayudar en el aprendizaje y la eficacia del enfoque elegido.
5. **Reflexión** (5 minutos): Discutir lo que funcionó bien y lo que podría mejorarse. Reflexionar sobre cómo puede aplicarse este enfoque a otros escenarios de micro-aprendizaje.
6. **Instrucciones:** Utilizar generadores de memes para crear una representación visual del objetivo de aprendizaje. Concentrarse en la claridad y el humor al tiempo que se mantiene el valor educativo.
7. **Evaluación:** Claridad y pertinencia del concepto de aprendizaje, eficacia del humor para enganchar y calidad del texto explicativo o pie de foto.

Recursos

- Generadores de memes (Imgflip, Canva).
- Acceso a Internet para encontrar imágenes y herramientas de creación de memes.
- Folletos con directrices y ejemplos de memes educativos.

Más información

Blog: Científicos que aprenden. (2023, 17 de agosto). Cómo crear memes educativos. Recuperado de <https://www.learningscientists.org/blog/2023/8/17-1>

Canva. Plantillas de memes de Canva. Recuperado de

SpringerOpen. (2021). El uso del humor en el aprendizaje. Tecnología, conocimiento y aprendizaje, 26(3). Retrieved from <https://telrp.springeropen.com/articles/10.1186/s41039-021-00158-8>

Unidad de competencia 3

Adaptar contenidos al micro-aprendizaje

A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN

Objetivos de la Unidad

La Unidad de Competencia 3 "Adaptar contenidos al micro-aprendizaje" tiene como objetivo dotar a los profesionales de la EFP de las habilidades y técnicas necesarias para transformar eficazmente los contenidos existentes en módulos de micro-aprendizaje, centrándose en los procesos de estructuración, simplificación y mejora de los contenidos para optimizar el aprendizaje en un formato de micro-aprendizaje. Mediante estrategias prácticas como la fragmentación, la secuenciación y la incorporación de elementos visuales e interactivos, los profesionales aprenderán a adaptar materiales complejos para convertirlos en experiencias de micro-aprendizaje concisas, atractivas y fáciles de aprender.

Contenidos propuestos

Módulo 1: Estructurar y secuenciar contenidos existentes para el micro-aprendizaje

Este módulo se centra en las técnicas básicas de adaptación de contenidos educativos existentes a formatos de micro-aprendizaje como guía a través del proceso de identificación de contenidos esenciales, su descomposición en unidades manejables y la organización de estas unidades en una secuencia lógica para garantizar una experiencia de aprendizaje coherente y eficaz.

Lección 1. Identificación y selección de segmentos de contenidos básicos

En esta lección se explica cómo simplificar conceptos complicados para el micro-aprendizaje. Los profesionales aprenderán a reformular y reducir la información para conservar su valor didáctico, utilizando un lenguaje sencillo, descripciones claras y evitando la jerga para hacer el tema más accesible y comprensible.

En el micro-aprendizaje, el contenido debe simplificarse para transmitir rápidamente lecciones impactantes. En esta lección, los participantes practicarán la simplificación de información difícil con ejemplos y ejercicios.

Lección 2. Agrupar contenidos en unidades de micro-aprendizaje

Una vez identificado el contenido básico, el siguiente paso consiste en dividirlo en partes más pequeñas y manejables que puedan digerirse fácilmente en sesiones breves y concentradas. Esta lección explorará el concepto de fragmentación de contenidos (método que divide los contenidos más largos en segmentos más fáciles de procesar y retener). Los participantes aprenderán técnicas prácticas de fragmentación de contenidos, como agrupar la información relacionada, mantener un flujo lógico y garantizar que cada fragmento tenga un objetivo de aprendizaje claro y específico.

Lección 3. Secuenciación de contenidos para una progresión lógica

Después de dividir el contenido en fragmentos, el siguiente paso es organizarlos en una secuencia que favorezca la progresión lógica y refuerce el aprendizaje. Esta lección se centra en las estrategias de secuenciación que garantizan que los alumnos aprovechen los conocimientos previos a medida que avanzan por los módulos de micro-aprendizaje.

Los profesionales explorarán diferentes enfoques de la secuenciación, como la progresión lineal (de lo simple a lo complejo), la agrupación temática y la estructuración jerárquica, en función de la naturaleza del contenido y de las necesidades de los alumnos.

Módulo 2: Mejorar y simplificar los contenidos existentes para el micro-aprendizaje

En este módulo, los profesionales aprenderán a simplificar contenidos complejos y a mejorarlos con elementos visuales e interactivos. El objetivo es hacer que los contenidos adaptados sean más accesibles y atractivos, garantizando que conserven su valor educativo al tiempo que se optimizan para el formato conciso del micro-aprendizaje.

Lección 1. Simplificar contenidos complejos para micro-aprendizaje

Esta lección explora las técnicas de simplificación de conceptos complejos para que resulten más accesibles en un contexto de micro-aprendizaje. Los participantes aprenderán a reformular y condensar la información, centrándose en la esencia del contenido sin sacrificar su valor educativo.

La lección hace hincapié en la importancia de utilizar un lenguaje sencillo, definiciones claras y evitar la jerga, lo que puede hacer que el material sea más cercano y fácil de entender.

Lección 2. Añadir mejoras visuales al contenido adaptado

Los elementos visuales desempeñan un papel crucial para que los contenidos de micro-aprendizaje resulten atractivos y más fáciles de comprender. En esta lección, los profesionales explorarán cómo mejorar el contenido adaptado con ayudas visuales como imágenes, infografías y diagramas. La lección cubrirá las mejores prácticas para seleccionar o crear elementos visuales que complementen y refuercen el material de aprendizaje, haciendo que las ideas abstractas o complejas sean más tangibles y memorables.

Lección 3. Integrar elementos interactivos para aumentar la participación

El compromiso es un factor crítico para el éxito del micro-aprendizaje, y la interactividad es una de las formas más eficaces de conseguirlo. Esta lección se centra en la adición de componentes interactivos a contenidos adaptados, como cuestionarios, encuestas y actividades breves. Los participantes aprenderán a diseñar estos elementos interactivos para reforzar conceptos clave y fomentar la participación activa, convirtiendo experiencias de aprendizaje pasivas en dinámicas y atractivas.

Módulo 3: Storytelling y gamificación en la adaptación del micro-aprendizaje

Este módulo explora el uso de la narración y la gamificación como potentes vehículos para adaptar contenidos al micro-aprendizaje. Los profesionales de la EFP aprenderán a crear narraciones atractivas e incorporar elementos de juego para aumentar la motivación del alumno, haciendo que el contenido adaptado sea más memorable e interactivo.

Lección 1. Utilizar técnicas de narración para simplificar y captar la atención

Esta lección presenta a los profesionales el poder de la narración como método para adaptar contenidos al micro-aprendizaje. La narración de historias puede transformar un material complejo o árido en relatos amenos y atractivos que resuenen en los alumnos. Los participantes explorarán cómo identificar conceptos clave y traducirlos en historias que simplifiquen la comprensión y mejoren la retención. La lección abarcará los componentes de una historia convincente, como el escenario, los personajes, el conflicto y la resolución, y cómo pueden utilizarse estos elementos para transmitir contenidos educativos.

Lección 2. Incorporar elementos de gamificación para aumentar la motivación

En esta lección, los profesionales aprenderán a integrar técnicas de gamificación en contenidos adaptados para aumentar la participación y la motivación de los alumnos. La gamificación consiste en añadir elementos de juego, como puntos, insignias, niveles y retos, al proceso de aprendizaje.

La lección explorará cómo estos elementos pueden entrelazarse en módulos de micro-aprendizaje para hacerlos más interactivos y amenos.

Lección 3. Evaluación y perfeccionamiento de las técnicas de narración y gamificación

Esta última lección se centra en la evaluación de las técnicas de narración y gamificación en los módulos de micro-aprendizaje. Los profesionales aprenderán a evaluar la eficacia de sus adaptaciones a través de los comentarios de los alumnos, las métricas de participación y los datos de rendimiento. La lección cubrirá métodos para recopilar y analizar el feedback, así como estrategias para realizar mejoras iterativas basadas en esos datos.

Metodología

La metodología más adecuada para los profesionales de la EFP a la hora de adaptar contenidos para el micro-aprendizaje es un enfoque mixto que combine el aprendizaje activo con los principios del pensamiento de diseño. Este enfoque hace hincapié en la participación del alumno, el desarrollo iterativo de contenidos y la mejora continua basada en la retroalimentación.

Aprendizaje activo: Los profesionales de la EFP deben dar prioridad a las estrategias de aprendizaje activo que animen a los alumnos a comprometerse directamente con el contenido adaptado. Técnicas como el aprendizaje basado en casos, las actividades de resolución de problemas y los debates interactivos pueden ayudar a los alumnos a aplicar los conceptos inmediatamente, mejorando la retención y la comprensión. Por ejemplo, cuando se integran elementos de narración o ludificación, los alumnos pueden participar en la creación de sus propias historias o escenarios de juego, lo que refuerza el material y hace que la experiencia de aprendizaje sea más envolvente.

Pensamiento de diseño: Esta metodología se centra en la empatía, la creatividad y el perfeccionamiento iterativo. Los profesionales de la EFP empiezan por comprender las necesidades y los retos de los alumnos, lo que les ayuda a adaptar los contenidos existentes.

Los profesionales deben crear prototipos de sus módulos de micro-aprendizaje, probarlos con grupos reducidos y recabar comentarios para introducir mejoras. Este proceso iterativo garantiza que el contenido adaptado no sólo sea atractivo y eficaz, sino que también se ajuste a las necesidades específicas de los alumnos.

Evaluación

Evaluaciones formativas

Se trata de evaluaciones continuas que tienen lugar a lo largo del proceso de aprendizaje, y no al final. Las evaluaciones formativas pueden incluir cuestionarios, breves actividades de reflexión, encuestas interactivas o tareas rápidas que se ajusten a cada segmento de micro-aprendizaje. Por ejemplo, después de una lección basada en una historia, se puede pedir a los alumnos que resuman los puntos clave de la historia o que apliquen la lección de la historia a un nuevo contexto.

Estas evaluaciones ayudan a los profesionales a medir la comprensión de los alumnos en tiempo real y a ajustar el contenido si es necesario.

Mecanismos de retroalimentación del alumno

Para evaluar el éxito de los contenidos adaptados es fundamental recabar la opinión directa de los alumnos. Esto puede hacerse mediante encuestas, grupos de discusión o formularios en los que se pregunte a los alumnos sobre su participación, la claridad del contenido y la eficacia de los elementos de narración y ludificación. Los comentarios deben recogerse con regularidad y analizarse para identificar patrones y áreas de mejora.

Análisis del micro-aprendizaje

Cuando proceda, los profesionales deben utilizar plataformas digitales que hagan un seguimiento del progreso de los alumnos, como los índices de finalización, el tiempo dedicado a los módulos y el rendimiento en las evaluaciones. Estos análisis proporcionan información sobre cómo interactúan los alumnos con el contenido y si están alcanzando los resultados de aprendizaje previstos.

Consejos para profesores, formadores y educadores

- Centrarse en crear experiencias de aprendizaje interactivas y atractivas que fomenten la participación activa.
- Utilizar el pensamiento de diseño para adaptar iterativamente los contenidos en función de los comentarios y las necesidades de los alumnos.

- Asegurarse de que los contenidos se adaptan adecuadamente para permitir la adquisición y retención gradual de conocimientos.
- Combinar eficazmente la narración de historias y la gamificación para aumentar la motivación y hacer que el aprendizaje sea memorable.

Referencias

Industria del eLearning. Conversión de contenidos obsoletos en microlearning: Mejores prácticas. Recuperado de <https://elearningindustry.com/4-best-practices-converting-dated-content>

EduMe. Cómo convertir la formación de larga duración en microlearning. Recuperado de <https://www.edume.com/blog/how-to-convert-long-form-training-into-microlearning>

Aprender con Biz. Convertir el contenido de formación tradicional en microaprendizaje. Recuperado de <https://www.learningwithbiz.com/converting-traditional-training-content-to-microlearning/>

Industria del eLearning. Microlearning: Cómo rediseñar su formación. Recuperado de <https://elearningindustry.com/from-learning-to-microlearning-how-to-redesign-your-training>

Aprendizaje artesanal. Microaprendizaje: Guía completa y consejos para sus cursos. Recuperado de <https://artisanlearning.com/resources/microlearning/>

B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Actividad 1 - Escape room de micro-aprendizaje

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es animar a los participantes a practicar la adaptación de contenidos en un entorno dinámico y con premura de tiempo. Los participantes adaptarán un conjunto dado de instrucciones o conocimientos en micro-tareas de aprendizaje que guiarán a su equipo para resolver rompecabezas y "escapar" de la habitación.

Descripción de la actividad

Duración: 90 minutos

Tamaño del grupo: 4-6 participantes por grupo

Pasos a seguir:

1. **Introducción** (10 minutos): Presentar el concepto de micro-aprendizaje y cómo las tareas pequeñas y específicas pueden dar lugar a resultados de aprendizaje más amplios. Explicar que los participantes crearán tareas de micro-aprendizaje para formar la base de un desafío de escape room.
2. **Preparación de la Escape Room** (20 minutos): El facilitador debe proporcionar a cada grupo un tema relacionado con su campo (por ejemplo, conceptos básicos de ciberseguridad, pasos de gestión de proyectos o procedimientos de primeros auxilios). Los grupos deben idear rápidamente cómo desglosar el contenido en 3-5 tareas o rompecabezas de micro-aprendizaje. Cada una de estas tareas debe enseñar o reforzar un concepto clave que, una vez completado, conducirá a la siguiente pista o paso en el escenario de la escape room.
3. **Crear y jugar** (50 minutos): Los grupos diseñarán sus tareas de micro-aprendizaje como rompecabezas, asegurándose de que sean atractivas e informativas. Esto podría incluir la creación de pruebas cortas, desafíos físicos o ejercicios de descifrado de códigos que se ajusten al contenido. Una vez listas las tareas, los grupos intercambian sus rompecabezas con otro equipo.

A continuación, cada equipo intenta resolver el reto de la escape room del otro grupo en un tiempo determinado (por ejemplo, 20-25 minutos). Los equipos deben confiar en sus tareas de micro-aprendizaje para "escapar" con éxito.

4. **Debrief and feedback** (10 minutos): Después de completar la sala de escape, los equipos discuten qué funcionó bien y dónde encontraron dificultades. El facilitador proporciona feedback, centrándose en la eficacia con la que se diseñaron las tareas de micro-aprendizaje para transmitir los conocimientos previstos.
5. **Evaluación:** Los participantes serán evaluados por la creatividad y eficacia de sus tareas de micro-aprendizaje. Los criterios clave incluyen la eficacia con la que las tareas comunicaron el contenido central, el nivel de compromiso y la progresión lógica de las tareas.

Recursos

- Material impreso o herramientas digitales para crear puzzles
- Elementos físicos para la configuración de escape rooms (por ejemplo, cerraduras, cajas, pistas)
- Smartphones o tabletas para cualquier componente digital

Más información

- **Blog:** Stanford d.school. (s.f.). Cómo diseñar una escape room educativa. Recuperado de <https://dschool.stanford.edu/resources/escaperoom>

Actividad 2 - Mapa de la aventura del micro-aprendizaje

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es que los participantes adapten contenidos a un formato de micro-aprendizaje creando un "mapa de aventuras" interactivo. Cada grupo diseñará una serie de experiencias de micro-aprendizaje que guiarán a los alumnos a través de un viaje, en el que cada paso enseñará un nuevo concepto o habilidad.

Descripción de la actividad

Duración: 75 minutos

Tamaño del grupo: 3-4 participantes por grupo

Pasos a seguir:

1. **Introducción** (10 minutos): Explicar el concepto de mapa de aventuras como un viaje de aprendizaje en el que cada paso representa una experiencia de micro-aprendizaje. Discutir cómo la narración de historias y la gamificación pueden mejorar el compromiso del alumno.
2. **Creación de mapas** (45 minutos):
 - Cada grupo elige un tema para su mapa de aventuras que coincide con un tema de formación (por ejemplo, "Navegar por el mundo digital" para la alfabetización digital, "Escalar la montaña del liderazgo" para las habilidades de liderazgo).
 - Los grupos proponen una serie de 4-5 tareas o retos de micro-aprendizaje que corresponden a diferentes "ubicaciones" o pasos en el mapa. Cada tarea debe basarse en la anterior, ayudando a los alumnos a avanzar en su viaje.
 - Diseñar tareas para que sean atractivas e interactivas, incorporando elementos como cuestionarios, vídeos cortos o actividades prácticas rápidas. El mapa también debe incluir un reto final que vincule todo lo que el alumno ha experimentado.
3. **Presentación y viaje** (20 minutos): Cada grupo presenta su mapa de aventuras y explica el razonamiento en el que se basa la secuencia de tareas.

El facilitador y los demás participantes dan su opinión, centrándose en lo bien que el mapa guía a los alumnos a través de las experiencias de micro-aprendizaje y en la eficacia con que las tareas enseñan los conceptos previstos.

4. **Evaluación:** Los participantes serán evaluados por la creatividad de su mapa de aventuras y la eficacia de las tareas de micro-aprendizaje. Los criterios clave incluyen la claridad y el nivel de compromiso de las tareas, el flujo lógico del viaje de aprendizaje y el uso de elementos de narración o gamificación.

Recursos

- Papel, rotuladores y material artístico para dibujar mapas de aventuras
- Herramientas digitales para crear elementos interactivos (por ejemplo, Google Forms, Kahoot)
- Opcional: plataformas digitales para crear mapas o escenarios virtuales

Unidad de competencia 4

Herramientas tecnológicas para el micro-aprendizaje

A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN

Objetivos de la Unidad

El objetivo de esta unidad de formación es dotar a los profesionales de la EFP (Educación y Formación Profesional) de las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas para el micro-aprendizaje. Se centra en la integración de herramientas y plataformas digitales para ofrecer módulos de aprendizaje concisos y específicos que mejoren el compromiso, la adaptabilidad y los enfoques centrados en el alumno en entornos de educación y formación profesional dual. La unidad promueve estrategias de enseñanza innovadoras para apoyar itinerarios de aprendizaje flexibles y personalizados.

Contenidos propuestos

Módulo 1: Introducción al micro-aprendizaje en la EFP

Este módulo introduce a los participantes en el concepto de microaprendizaje y su aplicación en la formación profesional. Las lecciones exploran cómo las experiencias de aprendizaje breves y específicas pueden aumentar el compromiso, la flexibilidad y la retención. Los participantes aprenderán a identificar y utilizar las mejores herramientas digitales, como los sistemas de gestión del aprendizaje y las plataformas de vídeo, para crear unidades de micro-aprendizaje eficaces. Además, el módulo hace hincapié en las mejores prácticas para diseñar contenidos atractivos y ricos en multimedia, garantizando que los alumnos puedan digerir y retener fácilmente la información. Al final, los educadores dispondrán de conocimientos prácticos para aplicar el micro-aprendizaje en sus entornos de enseñanza.

Lección 1. Comprender el micro-aprendizaje

En esta lección se introduce el concepto de micro-aprendizaje y se definen sus características fundamentales en la formación profesional. Explica cómo el micro-aprendizaje ofrece experiencias de aprendizaje breves y específicas, y analiza sus ventajas, como la flexibilidad, el mayor compromiso del alumno y la mejora de la retención.

Lección 2. Herramientas digitales para el micro-aprendizaje

Esta lección ofrece una visión general de las herramientas digitales, como los sistemas de gestión del aprendizaje (SGA), las plataformas de vídeo y las aplicaciones adecuadas para el micro-aprendizaje. Guía a los participantes en la evaluación de los pros y los contras de las diferentes herramientas para contextos profesionales específicos, ayudándoles a explorar y seleccionar las herramientas más adecuadas para la creación y entrega de contenidos de micro-aprendizaje adaptados a su entorno de enseñanza.

Lección 3. Diseñar unidades de micro-aprendizaje eficaces

Esta lección se centra en técnicas eficaces de diseño de micro-aprendizaje, explorando los principios de la fragmentación de contenidos y la creación de módulos de aprendizaje concisos. También revisa las mejores prácticas para integrar multimedia con el fin de mejorar la comprensión y la retención, garantizando que las experiencias de aprendizaje sean atractivas y fáciles de digerir.

Módulo 2: Aplicación de estrategias de micro-aprendizaje

Aquí nos centramos en dotar a los educadores de las herramientas y técnicas necesarias para aplicar estrategias de micro-aprendizaje en la formación profesional. En primer lugar, los participantes estudiarán cómo crear contenidos atractivos e interactivos, como cuestionarios, vídeos dinámicos y juegos, para implicar activamente a los alumnos en el desarrollo de habilidades prácticas. La segunda lección hace hincapié en la creciente importancia de las plataformas de aprendizaje móvil, enseñando a los participantes cómo optimizar los contenidos para dispositivos móviles y garantizar la accesibilidad en la formación profesional. Por último, el módulo demuestra cómo integrar el micro-aprendizaje en entornos de FP Dual a través de estudios de casos reales, ofreciendo las mejores prácticas para una implementación perfecta tanto en el aula como en el lugar de trabajo.

Lección 1. Creación de contenidos interactivos

Esta lección trata de las técnicas para desarrollar contenidos interactivos y atractivos que apoyen la formación profesional, centrándose en la creación de vídeos dinámicos, cuestionarios y juegos. Explora el uso de herramientas de creación para diseñar contenidos que desarrollen eficazmente habilidades y conocimientos prácticos, garantizando que los alumnos participen activamente en el proceso de aprendizaje.

Lección 2. Uso de plataformas móviles de aprendizaje

Esta lección explora los beneficios del micro-aprendizaje mobile-first y subraya la importancia del diseño responsivo en la creación de contenidos accesibles.

Guía a los participantes a través de los pasos necesarios para seleccionar e implantar aplicaciones móviles de forma eficaz, especialmente en el marco de la formación profesional dual, garantizando que las experiencias de micro-aprendizaje estén optimizadas para dispositivos móviles.

Lección 3. Integración del micro-aprendizaje en entornos de FP Dual

Esta lección explora métodos para integrar perfectamente el micro-aprendizaje en entornos de formación tanto en el aula como en el lugar de trabajo. Presenta estudios de casos reales que demuestran el éxito de la integración del micro-aprendizaje en los programas de educación y formación profesional (EFP), destacando las mejores prácticas y los enfoques eficaces para incorporar estas técnicas.

Módulo 3: Mejorar el compromiso con el micro-aprendizaje

Las lecciones están diseñadas para ayudar a los educadores a mejorar el compromiso del alumno a través de estrategias de micro-aprendizaje mediante la incorporación de la gamificación, la personalización y el aprendizaje social. En primer lugar, los participantes explorarán cómo utilizar mecánicas de juego como puntos, insignias y tablas de clasificación para crear entornos de aprendizaje motivadores. La segunda lección se centra en la personalización a través de tecnologías de aprendizaje adaptativo, orientando a los educadores sobre cómo adaptar el contenido en función del rendimiento individual del alumno y el análisis de datos. Por último, el módulo hace hincapié en el fomento de la colaboración y el aprendizaje entre iguales, mostrando a los participantes cómo integrar plataformas de aprendizaje social para promover el trabajo en equipo y la comunicación en entornos de micro-aprendizaje.

Lección 1. Gamificación y micro-aprendizaje

Esta lección explora el uso de elementos de gamificación, como puntos, insignias y tablas de clasificación, para motivar e implicar a los alumnos en entornos de micro-aprendizaje. Guía a los participantes en el diseño de actividades que incorporan mecánicas de juego para reforzar los objetivos de aprendizaje, asegurando que estos elementos se alinean y apoyan la consecución de los objetivos y resultados educativos.

Lección 2. Personalización y aprendizaje adaptativo

Esta lección se centra en el aprovechamiento de las tecnologías de aprendizaje adaptativo para crear experiencias de aprendizaje personalizadas mediante la adaptación de los contenidos en función del rendimiento del alumno. También cubre el uso de análisis de datos para la personalización y mejora continuas, enseñando a los participantes cómo analizar los datos para adaptar el contenido de manera efectiva para satisfacer las necesidades individuales de los alumnos.

Lección 3. Aprendizaje social y colaboración

Esta lección se centra en el uso del micro-aprendizaje para fomentar el aprendizaje entre iguales y la colaboración a través de plataformas como foros de debate, redes sociales y proyectos de grupo. Guía a los participantes en la integración de herramientas de colaboración para mejorar la comunicación y las habilidades de trabajo en equipo, proporcionando estrategias para la incorporación de elementos sociales y de colaboración en entornos de aprendizaje para fomentar el compromiso y la interacción entre los estudiantes.

Módulo 4: Evaluar y mejorar los enfoques de micro-aprendizaje

Aquí se analizan la evaluación y la mejora continuas de los enfoques de micro-aprendizaje en la formación profesional. En primer lugar, los participantes aprenderán a evaluar eficazmente el progreso de los alumnos mediante herramientas de evaluación formativa y sumativa, garantizando el cumplimiento de los resultados del aprendizaje y la adaptación de las estrategias de enseñanza. La segunda lección hace hincapié en la importancia de recopilar información cualitativa y cuantitativa de los alumnos y ofrece técnicas para recopilar y utilizar dicha información con el fin de repetir y perfeccionar los contenidos de micro-aprendizaje.

La última lección explora las tendencias futuras en el micro-aprendizaje, destacando tecnologías emergentes como la IA, la RV y la RA, y cómo pueden integrarse en los programas de EFP para mejorar el compromiso y los resultados de los alumnos.

Lección 1. Evaluar el progreso de los alumnos

Esta lección se centra en la utilización de herramientas de evaluación formativa y sumativa para medir eficazmente los resultados del aprendizaje. Guía a los participantes en la aplicación de los resultados de la evaluación para refinar y adaptar las estrategias de micro-aprendizaje, haciendo hincapié en el uso de los datos de evaluación para mejorar continuamente el progreso del alumno y la eficacia general de los enfoques de instrucción.

Lección 2. Recopilación de opiniones e iteración

En esta lección se describen métodos para recopilar comentarios cualitativos y cuantitativos de los alumnos, y se hace hincapié en la importancia de los comentarios en el proceso de micro-aprendizaje. Enseña técnicas para recopilar comentarios de forma eficaz y utilizarlos para introducir mejoras iterativas en el contenido y la impartición del micro-aprendizaje, garantizando una experiencia de aprendizaje receptiva y en continua evolución.

Lección 3. Tendencias futuras del micro-aprendizaje

Esta lección examina el panorama futuro del micro-aprendizaje explorando tecnologías emergentes como la IA y la RV/AR, centrándose en su impacto potencial en la formación profesional.

En él se analizan los retos y las oportunidades que presentan estas innovaciones, aportando ideas sobre cómo pueden integrarse eficazmente en los programas de EFP para mejorar las experiencias de aprendizaje.

Metodología

Para mejorar esta unidad, aplique una metodología de aprendizaje experimental centrada en la participación activa y la reflexión. Comience con breves sesiones teóricas para introducir conceptos clave, seguidas de actividades prácticas utilizando herramientas y escenarios reales relacionados con la EFP y el micro-aprendizaje. Utilizar proyectos de colaboración y trabajo en grupo para promover el aprendizaje entre iguales y la resolución de problemas. Integrar simulaciones digitales y ejercicios de role-playing para ayudar a los participantes a aplicar las nuevas habilidades en un entorno seguro.

Facilitar sesiones periódicas de feedback y autoevaluaciones para fomentar la reflexión y adaptar la formación de forma dinámica. Este enfoque garantiza un aprendizaje profundo y la aplicación práctica de las herramientas tecnológicas en diversos entornos educativos.

Evaluación

Para garantizar una evaluación exhaustiva, deben emplearse tres métodos de evaluación clave: diagnóstica, formativa y sumativa. Las evaluaciones de diagnóstico identifican los niveles iniciales de conocimientos y las necesidades de aprendizaje de los participantes. Las evaluaciones formativas proporcionan información y orientación continuas durante el proceso de formación. Las evaluaciones sumativas valoran la comprensión general y el dominio de las destrezas y conceptos enseñados por los participantes.

Evaluación diagnóstica

Comenzar con una prueba o encuesta previa a la formación para evaluar los conocimientos y aptitudes de los participantes, lo que permitirá a los facilitadores adaptar eficazmente el contenido y las áreas de interés.

Evaluación formativa

Utilizar cuestionarios, encuestas y actividades interactivas a lo largo de la formación para obtener información continua que permita a los participantes ajustar sus estrategias de aprendizaje y progresar.

Evaluación sumativa

Concluir con un proyecto o examen final exhaustivo que exija a los participantes demostrar sus conocimientos y habilidades en un contexto práctico y real, garantizando la comprensión de la materia.

Consejos para profesores, formadores y educadores

- Empezar por algo pequeño y sencillo.
- Diseñar con propósito.
- Utilizar elementos interactivos.
- Fomentar el aprendizaje móvil.
- Recoger y utilizar las opiniones.

Referencias

ATD (Asociación para el Desarrollo del Talento). Microaprendizaje: Aplicaciones de la gestión del conocimiento y formación de competencias. Recuperado de <https://www.td.org/insights/microlearning-knowledge-management-applications-and-skills-training>

Industria del eLearning. La guía definitiva del microlearning. Recuperado de <https://elearningindustry.com/ultimate-guide-microlearning-everything-need-know>

Edutopia. Diseño de microaprendizaje para el desarrollo profesional. Recuperado de <https://www.edutopia.org/article/designing-microlearning-professional-development>

Industria de la formación. Microaprendizaje: Qué es y por qué es importante. Recuperado de <https://trainingindustry.com/wiki/content-development/microlearning/>

Panopto. Microaprendizaje: Una estrategia para el aprendizaje eficaz en el lugar de trabajo. Recuperado de <https://www.panopto.com/blog/microlearning-strategy-effective-learning-workplace/>

B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Actividad 1 - Puesta en marcha de un mecanismo de apoyo

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es dotar a los profesionales de la Educación y Formación Profesional (EFP) y de la Formación Profesional Dual (FPD) de las competencias y los conocimientos necesarios para integrar eficazmente las herramientas tecnológicas para el micro-aprendizaje en sus prácticas educativas.

Esta actividad dota a los profesionales de la EFP y la FPP de las habilidades necesarias para integrar herramientas tecnológicas de micro-aprendizaje en su labor docente. Se centra en la comprensión de los principios del micro-aprendizaje, la exploración de las herramientas tecnológicas pertinentes y el desarrollo de habilidades prácticas para crear contenidos atractivos del tamaño de un bocado. Los profesionales aprenderán a mejorar el compromiso del alumno, a aplicar el micro-aprendizaje en sus programas y a mejorar continuamente el uso de la tecnología para obtener resultados educativos eficaces.

Su objetivo es garantizar que los profesionales de la EFP puedan aprovechar eficazmente la tecnología para crear experiencias educativas impactantes, flexibles y centradas en el alumno a través del micro-aprendizaje.

Descripción de la actividad

La actividad ofrece un enfoque estructurado para ayudar a los educadores a adoptar herramientas tecnológicas que apoyen el micro-aprendizaje. Combina la comprensión teórica con la aplicación práctica para crear experiencias de aprendizaje atractivas y del tamaño de un bocado que encajen en los entornos digitales y profesionales modernos.

Introducción al micro-aprendizaje

Objetivo: Introducir a los participantes en los conceptos básicos del micro-aprendizaje. Esto incluye explicar cómo impartir lecciones pequeñas y específicas puede aumentar el compromiso y la retención del alumno.

Actividad: Los participantes estudiarán casos prácticos en los que el micro-aprendizaje se ha aplicado con éxito en programas de EFP.



Exploración de herramientas tecnológicas

Objetivo: Familiarizar a los participantes con diversas herramientas como LMS, aplicaciones móviles y plataformas de creación de contenidos.

Actividad: Demostración práctica en la que se muestra a los profesionales cómo utilizar distintas herramientas para crear lecciones breves, cuestionarios y contenidos interactivos.

Taller de creación de contenidos

Objetivo: Permitir a los profesionales diseñar sus propios módulos de micro-aprendizaje adaptados a su ámbito profesional específico.

Actividad: Los participantes crearán sus propios contenidos utilizando herramientas tecnológicas seleccionadas, centrándose en la interactividad y la participación del alumno. También incorporarán evaluaciones para valorar la comprensión.

Estrategias de aplicación

Objetivo: Dotar a los educadores de estrategias para integrar el micro-aprendizaje en los programas de EFP y TVP existentes.

Actividad: Debates en grupo sobre los retos, las soluciones y las mejores prácticas para aplicar el micro-aprendizaje en entornos de formación profesional.

Evaluación e información de retorno

Objetivo: Ayudar a los profesionales a mejorar continuamente sus esfuerzos de micro-aprendizaje.

Actividad: Los participantes se evaluarán mutuamente los módulos, aportando comentarios sobre su claridad, compromiso y eficacia. Los debates se centrarán en cómo medir el éxito de las implementaciones de micro-aprendizaje e iterar en las mejoras.

Resultados

Desarrollo de habilidades: Los participantes adquirirán conocimientos prácticos para crear y gestionar contenidos de micro-aprendizaje utilizando herramientas digitales.

Compromiso del alumno: Los educadores aprenderán estrategias para mantener la atención y la motivación del alumno mediante una entrega de contenidos más reducida y frecuente.

Mejora de la impartición: Los profesionales de la EFP y la TVP podrán ofrecer contenidos educativos flexibles, escalables y atractivos, adaptados a las exigencias de la formación profesional moderna.

La actividad no sólo capacita a los educadores para utilizar mejor la tecnología, sino que también les prepara para satisfacer las necesidades cambiantes de los alumnos en la era digital.

Pasos a seguir:

1. Introducción al micro-aprendizaje (20 minutos): Visión general de los principios y beneficios del micro-aprendizaje.
2. Exploración de herramientas tecnológicas (40 minutos): Demostración de plataformas y herramientas para crear módulos de micro-aprendizaje.
3. Práctica con herramientas (60 minutos): Los participantes experimentan con herramientas, creando módulos de aprendizaje breves e interactivos.
4. Diseño de contenidos atractivos (40 minutos): Orientación sobre la elaboración de contenidos atractivos para distintos tipos de alumnos.
5. Implantación del micro-aprendizaje en los programas de EFP/FPD (50 minutos): Pasos para integrar el micro-aprendizaje en los programas existentes.
6. Feedback y reflexión (20 minutos): Debate sobre las mejoras y puesta en común con los compañeros.

Esta actividad estructurada tiene por objeto dotar a los profesionales de conocimientos prácticos y tecnológicos para crear experiencias eficaces de micro-aprendizaje en sus entornos de formación.

Recursos

- Herramientas de creación de contenidos digitales: Herramientas como Canva, Adobe Spark o Google Slides para diseñar módulos de microaprendizaje visualmente atractivos.
- Acceso a sistemas de gestión del aprendizaje (LMS): Plataformas como Moodle o Google Classroom para la gestión de contenidos de microaprendizaje y el seguimiento del progreso de los alumnos.

- Aplicaciones de aprendizaje móvil: Introducción a plataformas de aprendizaje basadas en móviles como Kahoot! o Quizlet para crear ejercicios de aprendizaje interactivos.
- Plantillas y marcos: Plantillas prediseñadas de micro-aprendizaje para ayudar a los profesionales a estructurar sus lecciones (por ejemplo, formatos de vídeo, texto, cuestionario).
- Estudios de casos: Ejemplos reales de aplicaciones con éxito del micro-aprendizaje en entornos de EFP y TVP para inspirar y orientar a los profesionales.
- Tutoriales en vídeo: Vídeos paso a paso sobre el uso eficaz de herramientas y plataformas específicas.
- Herramientas de evaluación: Cuestionarios y herramientas de evaluación como Google Forms o Mentimeter para medir el compromiso y la comprensión del alumno.
- Guías y manuales de usuario: Documentación sobre cómo utilizar herramientas tecnológicas clave (por ejemplo, manuales de LMS, guías de configuración de aplicaciones móviles).
- Plataformas de colaboración: Herramientas como Microsoft Teams o Slack para permitir el debate entre compañeros, la retroalimentación y el apoyo entre los participantes.
- Buenas prácticas en seguridad de datos: Directrices y recursos para garantizar la privacidad y la seguridad de los datos cuando se utiliza la tecnología para el micro-aprendizaje.

Más información

- Libro: Kapp, K. M., & Defelice, R. A. (2019). *Microlearning: Corto y dulce*. Asociación para el desarrollo del talento (ATD). Recuperado de <https://www.amazon.com/Microlearning-Short-Sweet-Karl-Kapp/dp/1562865852>
- Blog: Docebo. La guía definitiva para el microlearning. Recuperado de <https://www.docebo.com/learning-network/blog/microlearning-/>
Whatfix. How microlearning can help close the skills gap. Recuperado de
- Vídeo: TalentCards. ¿Qué es el microlearning? Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=litJ8VleeX4>
- Plataforma: Axonify - Una plataforma diseñada para el microlearning, ideal para la formación y la mejora de la retención de conocimientos a través de la gamificación. Recuperado de <https://axonify.com/>

Actividad 2- Plataformas de microaprendizaje

Objetivos de la actividad

Los objetivos de esta unidad son ayudar a los profesionales de EFP a utilizar plataformas digitales para impartir módulos de micro-aprendizaje concisos y específicos. La atención se centra en la creación de contenidos adaptables y centrados en el alumno que promuevan la participación y la flexibilidad en entornos de formación profesional. Los profesionales aprenderán a utilizar las plataformas con eficacia, diseñar módulos interactivos y adaptar las estrategias de aprendizaje para satisfacer las necesidades individuales, garantizando que los alumnos se mantengan motivados e implicados en su propio proceso de aprendizaje. Esto ayudará a los alumnos a equilibrar el aprendizaje académico y el basado en el trabajo.

Descripción de la actividad

La actividad diseñada para capacitar a los profesionales de la EFP en el uso de plataformas para impartir módulos de aprendizaje concisos y específicos en entornos de micro-aprendizaje es una sesión de formación estructurada cuyo objetivo es dotar a los educadores de competencias prácticas basadas en la tecnología.

Introducción al micro-aprendizaje y a la integración de plataformas

Objetivo: Una breve visión general del micro-aprendizaje, sus ventajas y cómo las plataformas digitales pueden agilizar la entrega de módulos de aprendizaje breves y específicos.

Actividad: Debatir el papel de la adaptabilidad y el compromiso del alumno en la formación profesional dual.

Exploración digital

Objetivo: Demostración práctica de plataformas populares (por ejemplo, LMS, aplicaciones móviles) que pueden soportar el micro-aprendizaje.

Actividad: Mostrar cómo estas plataformas pueden mejorar la interactividad, seguir el progreso del alumno y personalizar la experiencia de aprendizaje.

Diseño de módulos de aprendizaje concisos

Ejercicio práctico: Los participantes crean módulos de micro-aprendizaje sobre los temas elegidos, centrándose en la brevedad, la participación del alumno y la adaptabilidad.

Adaptación a los alumnos

Objetivo: Debatir la importancia de crear módulos centrados en el alumno que permitan flexibilidad en el ritmo y el consumo de contenidos.

Actividad: Mostrar cómo las plataformas pueden ayudar a personalizar la experiencia de aprendizaje para diferentes contextos profesionales.

Estrategias de participación para el micro-aprendizaje

Objetivo: Introducción a herramientas multimedia, cuestionarios y funciones de gamificación que pueden aumentar la motivación y la participación de los alumnos.

Actividad: Los participantes aplican estos elementos a sus propios diseños de módulos.

Evaluación y reflexión

Objetivo: Debate en grupo sobre los retos y los éxitos de la creación de contenidos de micro-aprendizaje.

Actividad: Proporcionar comentarios sobre los diseños de los módulos, centrándose en el compromiso, la adaptabilidad y la eficacia.

Resultados:

Al final de la actividad, los profesionales tendrán las habilidades para diseñar e implementar módulos de micro-aprendizaje específicos y atractivos utilizando plataformas digitales, adaptados a las necesidades de los alumnos de formación profesional.

Pasos a seguir:

1. Introducción al micro-aprendizaje y a la integración de plataformas (20 minutos):
 - Breve explicación de los principios del micro-aprendizaje y su papel en la formación profesional.
 - Visión general de cómo pueden utilizarse las plataformas digitales para ofrecer contenidos de aprendizaje centrados y atractivos.
2. Exploración de plataformas digitales para el micro-aprendizaje (40 minutos)

- Recorrido por las diferentes plataformas (LMS, aplicaciones móviles, etc.) que soportan el micro-aprendizaje.
 - Demostración de las principales funciones, como la creación de cursos, el seguimiento de los alumnos y la entrega de contenidos.
- 3.** Creación de un módulo de micro-aprendizaje conciso (60 minutos)
- Los participantes trabajan en el desarrollo de módulos breves y específicos utilizando la plataforma de su elección.
 - Énfasis en el diseño de contenidos adaptables y centrados en el alumno.
- 4.** Adaptación a las necesidades de los alumnos (30 minutos)
- Debate sobre la flexibilidad y la personalización de los contenidos para alumnos diversos.
 - Los participantes modifican sus módulos para incorporar elementos adaptables basados en los perfiles de los alumnos.
- 5.** Estrategias de participación para el micro-aprendizaje (30 minutos)
- Introducción a herramientas que aumentan el compromiso del alumno (por ejemplo, multimedia, cuestionarios, ludificación).
 - Los participantes aplican estas estrategias a sus módulos.
- 6.** Feedback y reflexión en grupo (20 minutos)
- Presentación en grupo de los módulos con comentarios de los compañeros.
 - Reflexión sobre los retos, las mejoras y las estrategias acertadas.

Recursos

- Herramientas de creación de contenidos digitales: Herramientas como Canva, Adobe Spark o Google Slides para diseñar módulos de microaprendizaje visualmente atractivos.
- Acceso a sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle, Google Classroom o Edmodo para que los participantes exploren las funciones de microaprendizaje.
- Uso de herramientas de cuestionarios y gamificación, como Kahoot, Quizizz o H5P, para integrar elementos interactivos.
- Recursos multimedia de bibliotecas de stock como Pexels o Unsplash para mejoras visuales.
- Aplicaciones de aprendizaje móvil como TalentCards o Axonify para ofrecer contenidos de microaprendizaje a través de dispositivos móviles.

- Guías de buenas prácticas de microaprendizaje, disponibles como documentación, en las que se describen estrategias eficaces para crear materiales de aprendizaje concisos.
- Herramientas de accesibilidad, como Microsoft Accessibility Checker o Wave, para garantizar la creación de contenidos inclusivos y accesibles.
- Documentos de investigación revisados por expertos sobre microaprendizaje para proporcionar a los participantes fundamentos teóricos y prácticas basadas en pruebas.

Más información

- Libro: Dirksen, J. (2011). Diseñar para cómo aprenden las personas. New Riders

Kapp, K. M. (2020). Microlearning: Aprendizaje breve y focalizado para el desarrollo profesional. ATD Press.
- Blog: Vyond. La guía completa de vídeos de microaprendizaje. Recuperado de <https://www.vyond.com/blog/the-complete-guide-to-microlearning-videos/>

Elucidat. Los mejores ejemplos de microaprendizaje. Recuperado de <https://www.elucidat.com/blog/microlearning/>
- Vídeo: YouTube. El microaprendizaje explicado. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=gkfc5mKgGOQ>

YouTube. El microaprendizaje en la formación profesional. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=gGsVapQFJ98>
- Publicaciones: DC dVET. Perspectivas de la formación profesional dual. Recuperado de <https://www.dcdualvet.org/topics-and-resources/>

OCDE. Building future-ready VET systems. Recuperado de <https://www.oecd-ilibrary.org/education/building-future-ready-vocational-education-and-training-systems>

Unidad de competencia 5

Estrategias de evaluación

A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN

Objetivos de la Unidad

El objetivo de esta unidad es capacitar a los profesionales de la EFP para diseñar y aplicar estrategias de evaluación eficaces adaptadas a entornos de micro-aprendizaje. Al centrarse en las evaluaciones formativas y sumativas, los enfoques adaptativos y los métodos basados en el rendimiento, los profesionales mejorarán su capacidad para evaluar los resultados del alumno y apoyar la mejora continua. La unidad hace hincapié en el desarrollo de habilidades para proporcionar retroalimentación constructiva, facilitar la reflexión y personalizar las experiencias de aprendizaje para satisfacer las diversas necesidades de los alumnos, guiándolos en última instancia hacia el logro de resultados de aprendizaje específicos.

Contenidos propuestos

Módulo 1: Diseño de evaluaciones eficaces

El objetivo de este módulo es dotar a los diseñadores pedagógicos de las habilidades y los conocimientos necesarios para crear evaluaciones formativas y sumativas eficaces en entornos de micro-aprendizaje. Abarca técnicas para evaluar el progreso del alumno, garantizar que las evaluaciones se ajusten a los resultados del aprendizaje y proporcionar comentarios que apoyen la mejora continua.

Lección 1. Evaluaciones formativas para el micro-aprendizaje

Las evaluaciones formativas son herramientas fundamentales para supervisar el progreso del alumno y proporcionarle información inmediata. Esta lección explora varios principios y métodos de evaluación formativa, como cuestionarios, encuestas y evaluaciones entre compañeros, centrándose en su papel en el apoyo al aprendizaje continuo y la participación en contextos de micro-aprendizaje.

Los participantes aprenderán a diseñar evaluaciones formativas que reflejen el progreso del alumno y aumenten su compromiso, aplicando teorías del aprendizaje como el cognitivismo y el constructivismo.

Mediante la creación de mecanismos de retroalimentación práctica, desarrollarán sus habilidades en el diseño de evaluaciones y la provisión de retroalimentación, asumiendo la responsabilidad de fomentar el desarrollo continuo del alumno.

Lección 2. Evaluaciones sumativas en micro-aprendizaje

Las evaluaciones sumativas evalúan los logros generales al final de un segmento de aprendizaje. Esta lección guía a los participantes en el diseño de evaluaciones sumativas, como cuestionarios finales y proyectos prácticos, que miden eficazmente si los alumnos han alcanzado los objetivos del curso. Los participantes utilizarán modelos de diseño instruccional para crear evaluaciones que reflejen el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y midan con precisión los logros de los alumnos.

Lección 3. Creación de modelos de evaluación

Los esquemas de evaluación son esenciales para garantizar una cobertura completa de los resultados del aprendizaje. Esta lección ayuda a los participantes a desarrollar planes que alineen las evaluaciones con los objetivos del curso, proporcionando un enfoque estructurado de la evaluación. Al asignar las evaluaciones a los resultados del aprendizaje, los participantes se asegurarán de que se abordan todos los objetivos, desarrollando sus habilidades en la creación de planes de evaluación detallados y asumiendo la responsabilidad de la evaluación exhaustiva del progreso del alumno.

Módulo 2: Evaluaciones adaptativas y basadas en el rendimiento

Este módulo explora las evaluaciones adaptativas y basadas en el rendimiento, centrándose en la evaluación de las habilidades prácticas y la personalización de las experiencias de aprendizaje. Los participantes aprenderán a diseñar evaluaciones que se adapten a las necesidades individuales de los alumnos y midan con precisión la aplicación de habilidades.

Lección 1. Aplicación de evaluaciones basadas en el rendimiento

Las evaluaciones basadas en el rendimiento valoran la aplicación práctica de las competencias de los alumnos a través de situaciones reales.

Esta lección aborda el diseño de tareas, como estudios de casos y juegos de rol, que miden eficazmente la aplicación de destrezas y la capacidad de resolución de problemas. Los participantes aplicarán teorías de aprendizaje y diseño instruccional para crear tareas realistas y desarrollar rúbricas para evaluar evaluaciones basadas en el desempeño, mejorando sus habilidades en la creación y evaluación de evaluaciones prácticas.

Lección 2. Diseño de evaluaciones adaptativas

Las evaluaciones adaptativas adaptan las experiencias de aprendizaje a las necesidades individuales ajustándose a las respuestas de los alumnos. Esta lección presenta los principios del diseño de evaluaciones adaptativas y el uso de la tecnología para crear experiencias de aprendizaje personalizadas. Los participantes diseñarán evaluaciones adaptativas que respondan a las diversas necesidades de los alumnos, aplicando las teorías del aprendizaje adaptativo para mejorar el compromiso y la personalización.

Lección 3. Análisis e interpretación de los datos de rendimiento

El análisis de los datos de las evaluaciones ayuda a valorar su eficacia y a mejorar las estrategias pedagógicas. Esta lección se centra en las técnicas de interpretación de los datos de rendimiento para perfeccionar los métodos de evaluación y mejorar los resultados del aprendizaje. Los participantes aplicarán técnicas de análisis de datos para evaluar las prácticas de evaluación y tomar decisiones de mejora basadas en datos.

Módulo 3: Mecanismos de retroalimentación y técnicas de compromiso

Este módulo se centra en las estrategias de retroalimentación y las técnicas de participación esenciales para apoyar la reflexión y la participación de los alumnos. Los participantes aprenderán a proporcionar un feedback constructivo y a diseñar actividades de micro-aprendizaje atractivas.

Lección 1. Proporcionar comentarios constructivos

Una retroalimentación eficaz es crucial para guiar el desarrollo del alumno. Esta lección explora las estrategias para ofrecer una retroalimentación constructiva que fomente la reflexión y la mejora, centrándose en varios métodos de retroalimentación. Los participantes aprenderán a proporcionar una retroalimentación clara y práctica y a aplicar los principios de la retroalimentación para apoyar el crecimiento y la mejora del alumno.

Lección 2. Aumentar el compromiso del alumno

Involucrar a los alumnos es vital para su éxito en las actividades de micro-aprendizaje. Esta lección abarca técnicas para diseñar experiencias de aprendizaje interactivas y envolventes que mantengan el interés del alumno y fomenten su participación activa. Los participantes aplicarán las teorías del compromiso para crear actividades de aprendizaje motivadoras y mejorar la participación de los alumnos.

Lección 3. Aplicación de la autoevaluación del alumno

La autoevaluación capacita a los alumnos para evaluar su progreso y establecer objetivos personales. Esta lección presenta métodos para incorporar la autoevaluación al micro-aprendizaje con el fin de fomentar la autonomía y la reflexión del alumno.

Los participantes desarrollarán herramientas y métodos para una autoevaluación eficaz, apoyando a los alumnos en la reflexión sobre sus progresos y el establecimiento de objetivos.

Metodología

Casos prácticos: Los estudios de casos y los escenarios del mundo real proporcionarán contexto y ejemplos prácticos de cómo se aplican las estrategias de evaluación en entornos de micro-aprendizaje. Mediante el examen de estudios de casos de diversas industrias y entornos educativos, los profesionales pueden comprender los matices de un diseño de evaluación eficaz y su impacto en los resultados del alumno. Centrarse en diversos ejemplos para ilustrar diferentes métodos de evaluación. Animar a los participantes a analizar y debatir estos casos para identificar las mejores prácticas y los posibles escollos. Este enfoque ayuda a salvar la distancia entre la teoría y la práctica.

Juegos de rol y simulaciones: Los juegos de rol y las simulaciones permiten a los participantes participar activamente en el diseño y la aplicación de evaluaciones. A través de estos ejercicios interactivos, los participantes pueden practicar la creación y aplicación de evaluaciones en escenarios simulados de micro-aprendizaje, adquiriendo experiencia de primera mano en la adaptación de sus estrategias a diversos contextos. Utilice simulaciones realistas que reflejen los retos habituales del micro-aprendizaje.

Animar a los participantes a adoptar diferentes papeles (por ejemplo, alumno, instructor) para obtener múltiples perspectivas. Este aprendizaje experimental ayuda a los participantes a perfeccionar sus habilidades y a adquirir confianza en sus prácticas de evaluación.

Talleres colaborativos: Los talleres colaborativos implican actividades de grupo en las que los participantes trabajan juntos para diseñar, criticar y mejorar las estrategias de evaluación. Esta metodología fomenta el aprendizaje entre iguales, favorece el intercambio de ideas y ayuda a los participantes a profundizar en los principios de la evaluación. Estructurar los talleres de modo que incluyan sesiones de lluvia de ideas, debates en grupo y revisiones entre pares. Proporcionar orientación y comentarios a lo largo del proceso para garantizar que los participantes apliquen eficazmente los principios de evaluación. Este enfoque colaborativo mejora el aprendizaje y favorece el desarrollo de habilidades prácticas.

Sesiones de reflexión y retroalimentación: Las sesiones de reflexión y retroalimentación son esenciales para evaluar y mejorar las estrategias de evaluación. Los participantes realizarán una reflexión estructurada sobre sus diseños de evaluación y recibirán comentarios de sus compañeros y facilitadores. Este proceso ayuda a identificar los puntos fuertes, las áreas de mejora y las estrategias para el desarrollo continuo. Incorporar actividades de reflexión, como diarios o debates en grupo, para animar a los participantes a analizar críticamente su trabajo.

Proporcionar una retroalimentación constructiva que se centre tanto en los puntos fuertes como en las áreas de crecimiento. Esta metodología apoya la mejora continua y la aplicación de los resultados del aprendizaje.

Evaluación

Demostraciones prácticas

Los participantes demostrarán su capacidad para diseñar y aplicar evaluaciones formativas, sumativas, basadas en el rendimiento y adaptativas mediante ejercicios prácticos. Estas demostraciones se evaluarán en función de su claridad, eficacia y alineación con los resultados del aprendizaje.

Evaluaciones escritas

Las evaluaciones escritas pondrán a prueba los conocimientos teóricos de los participantes y la aplicación de los principios de evaluación.

Incluirán preguntas de respuesta corta y estudios de casos para evaluar su comprensión de los métodos de evaluación y su capacidad para aplicarlos en contextos de micro-aprendizaje.

Ensayos de reflexión

Los participantes presentarán ensayos de reflexión sobre sus experiencias con el diseño de la evaluación y la aplicación de la retroalimentación. Estos ensayos evaluarán su capacidad para analizar críticamente su práctica, integrar la retroalimentación y articular su aprendizaje y desarrollo.

Consejos para profesores, formadores y educadores

- Diseñar evaluaciones que impliquen activamente a los alumnos, utilizando métodos interactivos y escenarios reales para mejorar la motivación y los resultados del aprendizaje.
- Incorporar técnicas de evaluación adaptativa para atender a las necesidades individuales de los alumnos, proporcionando información personalizada que apoye diversas vías de aprendizaje.
- Garantizar que la retroalimentación se proporciona con prontitud y es constructiva, ayudando a los alumnos a comprender sus progresos y las áreas de mejora.
- Animar a los alumnos a reflexionar sobre su rendimiento y sus comentarios para profundizar en su comprensión y fomentar la mejora continua.

Referencias

Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2021). The impact of formative assessment and learning intentions on student achievement. *Educational Psychology Review*, 33(1), 61-78.

Huba, M. E., y Freed, J. E. (2022). Evaluación basada en el rendimiento: Reviewing the literature and perspectives. *Journal of Educational Assessment*, 28(2), 215-238.

Means, B., y Roschelle, J. (2021). Tecnología de aprendizaje adaptativo: Enfoques pedagógicos e implementación práctica. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 1089-1110.

Howard, L. (2018). Evaluación basada en el rendimiento: Promoviendo el logro para todos los estudiantes. Routledge.



Brookhart, S. M. (2013). Cómo crear y utilizar rúbricas para la evaluación formativa y la calificación. ASCD.

Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & William, D. (2003). Assessment for learning: Putting it into practice. Open University Press.

Edutopia. Recuperado de www.edutopia.org

Asociación para la Supervisión y el Desarrollo Curricular. Recuperado de www.ascd.org

TeachThought. Recuperado de www.teachthought.com

Asociación Nacional de Educación. Recuperado de www.nea.org

Tecnología educativa y aprendizaje móvil. Recuperado de www.educatorstechnology.com

B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Actividad 1 - Diseño y aplicación de evaluaciones formativas

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es dotar a los participantes de habilidades prácticas en el diseño de evaluaciones formativas que supervisen el progreso del alumno y proporcionen retroalimentación oportuna en entornos de micro-aprendizaje. Los participantes aplicarán principios y técnicas de evaluación formativa, como cuestionarios, encuestas y evaluaciones entre compañeros, para crear herramientas eficaces para la participación y la mejora continuas de los alumnos.

Descripción de la actividad

Los participantes trabajarán en pequeños grupos para diseñar y aplicar evaluaciones formativas adaptadas a un escenario específico de micro-aprendizaje.

Pasos a seguir:

La actividad comenzará con un breve repaso de los principios de la evaluación formativa, haciendo hincapié en su papel en el seguimiento de los progresos del alumno y en la aportación de información inmediata.

Cada grupo seleccionará un tema de micro-aprendizaje y creará un conjunto de evaluaciones formativas, incluidos cuestionarios, encuestas y evaluaciones entre compañeros. Expondrán la finalidad de cada evaluación, los resultados de aprendizaje previstos y los mecanismos de retroalimentación.

A continuación, los grupos intercambiarán sus evaluaciones con otro grupo para su revisión por pares, lo que les proporcionará comentarios constructivos sobre el diseño y la eficacia de las evaluaciones.

Por último, los participantes perfeccionarán sus evaluaciones basándose en los comentarios recibidos y presentarán sus versiones finales a la clase. Las presentaciones incluirán un debate sobre la justificación de sus opciones de diseño y la forma en que las evaluaciones se ajustan a los resultados del aprendizaje.

Recursos

- Folletos sobre principios y técnicas de evaluación formativa
- Acceso a herramientas en línea para crear cuestionarios y encuestas (por ejemplo, Google Forms, Kahoot, Mentimeter)
- Directrices y plantillas para la evaluación inter pares
- Pizarras y rotuladores para debates en grupo
- Ordenadores o tabletas para diseñar evaluaciones digitales

Más información

- **Libro:** Angelo, T. A., & Cross, K. P. (1993). Técnicas de evaluación en el aula: A handbook for college teachers (2ª ed.). Jossey-Bass

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). (2005). Evaluación formativa: Mejorar el aprendizaje en las aulas de secundaria. Ediciones de la OCDE.

- **Blog:** Edutopia. Recursos para la evaluación formativa. Recuperado de

Asociación para la Supervisión y el Desarrollo Curricular (ASCD). Estrategias de evaluación formativa. Recuperado de <https://www.ascd.org>

Actividad 2 - Elaboración y evaluación de evaluaciones basadas en el rendimiento

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es capacitar a los participantes para desarrollar evaluaciones basadas en el rendimiento que midan eficazmente las habilidades prácticas y la aplicación de conocimientos en contextos de micro-aprendizaje. Los participantes diseñarán tareas y escenarios realistas, como estudios de casos y juegos de rol, y crearán rúbricas para evaluar las evaluaciones basadas en el rendimiento.

Descripción de la actividad

Los participantes se dividirán en parejas y se les asignará la tarea de desarrollar una evaluación basada en el rendimiento para un módulo específico de micro-aprendizaje.

Pasos a seguir:

La actividad comenzará con una visión general de los métodos de evaluación basados en el rendimiento, centrándose en su importancia para evaluar las competencias prácticas y la aplicación de los conocimientos.

Cada pareja elegirá un tema de micro-aprendizaje y creará una evaluación basada en el rendimiento, como un estudio de caso o un escenario de juego de rol. Desarrollarán rúbricas y criterios detallados para evaluar la evaluación, garantizando la alineación con los resultados de aprendizaje previstos.

Después de diseñar la evaluación, las parejas intercambiarán sus evaluaciones con otra pareja para que las revisen sus compañeros. Los participantes darán su opinión sobre la claridad, la viabilidad y la adecuación de la evaluación a los resultados del aprendizaje.

Basándose en los comentarios recibidos, las parejas perfeccionarán sus evaluaciones y presentarán sus versiones definitivas a la clase. Las presentaciones incluirán una explicación del proceso de diseño, el método de evaluación elegido y los criterios de evaluación.

Recursos

- Folletos sobre los principios y métodos de la evaluación basada en el rendimiento
- Ejemplos de estudios de casos y juegos de rol
- Plantillas de rúbricas y directrices para crear criterios de evaluación
- Pizarras y rotuladores para la lluvia de ideas y la redacción de evaluaciones
- Ordenadores o tabletas para mecanografiar y formatear los materiales de evaluación

Más información

- **Libro:** Brookhart, S. M. (1999). El arte y la ciencia de la evaluación en el aula: La parte que le falta a la pedagogía. ASCD.

Howard, L. (2018). Evaluación basada en el rendimiento: Promoviendo el logro para todos los estudiantes. Teachers College Press.

- **Blog:** TeachThought. Recursos para la evaluación basada en el rendimiento. Recuperado de

Asociación Nacional de Educación (NEA). Estrategias de evaluación basadas en el rendimiento. Recuperado de <https://www.nea.org>

Unidad de competencia 6

Accesibilidad e inclusión en el diseño instruccional

A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN

Objetivos de la Unidad

El objetivo de esta unidad de formación es capacitar a los profesionales de la EFP para integrar la accesibilidad y la inclusión en sus prácticas de diseño instruccional. Se centra en el desarrollo de las habilidades y los conocimientos necesarios para crear entornos y materiales de aprendizaje que se adapten a alumnos diversos, incluidos aquellos con discapacidades. La unidad promueve estrategias para diseñar contenidos accesibles, utilizar métodos de enseñanza inclusivos y garantizar la igualdad de acceso a las oportunidades de aprendizaje en entornos de Formación Profesional Dual.

Contenidos propuestos

Módulo 1: Fundamentos de la accesibilidad y la inclusión

Este módulo proporciona una comprensión básica de la accesibilidad y la inclusión en la educación, con especial atención a los entornos de formación profesional. Comienza introduciendo el concepto de accesibilidad, destacando la importancia de garantizar que todos los alumnos, incluidos los discapacitados, puedan participar plenamente en las experiencias educativas. A continuación, el módulo profundiza en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que apoya a los diversos alumnos ofreciéndoles múltiples formas de participar, representar y expresar su comprensión. Por último, los participantes explorarán las barreras comunes al aprendizaje y obtendrán estrategias para mitigar o eliminar estos obstáculos, fomentando un entorno de aprendizaje más inclusivo y solidario.

Lección 1. Comprender la accesibilidad en la educación

Esta lección introduce el concepto de accesibilidad en la educación, haciendo hincapié en su papel a la hora de garantizar que todos los alumnos puedan participar plenamente. Abarca los marcos jurídicos y las normas pertinentes.

Lección 2. Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

Esta lección explica los principios clave del UDL, sus múltiples medios de representación, acción y expresión, cómo apoya a alumnos diversos y estrategias prácticas para aplicar los principios del UDL en la EFP, creando entornos de aprendizaje inclusivos.

Lección 3. Identificar las barreras al aprendizaje

Esta lección guía a los educadores en el reconocimiento de las barreras comunes al aprendizaje que los alumnos diversos, incluidos los discapacitados, encuentran a menudo. Analiza el impacto que estas barreras tienen en los resultados del aprendizaje, el compromiso y los logros. Además, ofrece estrategias para eliminar o mitigar estos obstáculos con el fin de crear un entorno educativo más inclusivo y solidario.

Módulo 2: Diseño de materiales didácticos accesibles

Estas lecciones dotan a los educadores de las herramientas y estrategias necesarias para diseñar materiales de aprendizaje accesibles que favorezcan la inclusión en la educación digital. Los participantes empezarán aprendiendo a crear contenidos digitales accesibles utilizando elementos como texto alternativo, subtítulos y compatibilidad con lectores de pantalla para garantizar que todos los alumnos puedan utilizar el material. La segunda lección se centra en el diseño visual y multimedia inclusivo, orientando a los participantes sobre cómo tener en cuenta elementos como el contraste de colores, el tamaño del texto y los contenidos multimedia accesibles para alumnos con discapacidad visual o auditiva. Por último, el módulo aborda el desarrollo de evaluaciones accesibles, ofreciendo estrategias para garantizar una evaluación justa para todos los alumnos, incluidos aquellos con discapacidad, mediante el uso de formatos y herramientas alternativos.

Lección 1. Crear contenidos digitales accesibles

Esta lección proporciona orientación práctica sobre el uso de herramientas y recursos digitales para diseñar materiales de aprendizaje electrónico accesibles, garantizando que todos los alumnos puedan interactuar eficazmente con el

contenido. Abarca la implementación de funciones de accesibilidad como texto alternativo, subtítulos y compatibilidad con lectores de pantalla, haciendo hincapié en la importancia de la inclusión en la educación digital.

Lección 2. Diseño visual y multimedia inclusivo

Esta lección se centra en el diseño de materiales visualmente inclusivos teniendo en cuenta factores como el contraste de colores, el tamaño del texto y el diseño. También guía a los participantes en la creación de contenidos multimedia accesibles para alumnos con discapacidad visual o auditiva. Mediante la aplicación de las mejores prácticas en diseño y multimedia, la lección hace hincapié en la importancia de promover la inclusión a través de elecciones visuales y auditivas intencionadas y meditadas.

Lección 3. Desarrollar evaluaciones accesibles

Esta lección abarca estrategias para diseñar evaluaciones inclusivas que se adapten a diversos alumnos, incluidos aquellos con discapacidades. Hace hincapié en la aplicación de formatos y herramientas de evaluación alternativos para garantizar la equidad y la accesibilidad, lo que permite una medición precisa de los resultados del aprendizaje de todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades específicas.

Módulo 3: Estrategias de enseñanza inclusiva

Presenta a los educadores estrategias clave para fomentar prácticas docentes integradoras que atiendan a las diversas necesidades y orígenes de los alumnos. Comienza con una exploración de las técnicas de instrucción diferenciada, proporcionando a los educadores herramientas y consejos para adaptar las experiencias de aprendizaje a las necesidades individuales de los alumnos, incluido el uso de tecnologías adaptativas. La segunda lección se centra en la promoción de un aula culturalmente integradora, orientando a los educadores sobre cómo respetar e integrar la diversidad cultural en sus prácticas docentes. La última lección hace hincapié en el fomento de la comunicación integradora, garantizando que la enseñanza sea clara y accesible para todos los alumnos mediante el uso de un lenguaje sencillo, ayudas visuales y herramientas de comunicación adaptativas.

Lección 1. Técnicas de enseñanza diferenciada

Esta lección presenta la enseñanza diferenciada como estrategia para abordar las diversas necesidades y preferencias de aprendizaje.

Proporciona orientación sobre el empleo de diversas técnicas para adaptar la instrucción en consecuencia e incluye consejos sobre el uso de tecnologías y herramientas de adaptación para apoyar rutas de aprendizaje individualizadas, asegurando que cada alumno reciba apoyo personalizado.

Lección 2. Promover un aula culturalmente integradora

Esta lección explora métodos para desarrollar prácticas que respeten e incluyan la diversidad cultural en los entornos de aprendizaje. Orienta a los educadores en la aplicación de estrategias de enseñanza que reflejen y apoyen los diversos orígenes culturales, haciendo hincapié en la creación de un aula culturalmente inclusiva que valore e integre las experiencias de los alumnos, fomentando un ambiente acogedor y de apoyo.

Lección 3. Fomentar la comunicación inclusiva

Esta lección se centra en la aplicación de técnicas de comunicación accesibles e inclusivas para todos los alumnos. Hace hincapié en el uso de un lenguaje sencillo, apoyos visuales y herramientas de adaptación para mejorar la comprensión, garantizando la claridad y la comprensión de la enseñanza. Los educadores aprenderán a comunicarse eficazmente con todos los alumnos incorporando estas estrategias inclusivas y herramientas de apoyo.

Módulo 4: Evaluar y mejorar la accesibilidad y la inclusión

Este módulo está diseñado para ayudar a los educadores a mejorar la accesibilidad y la inclusividad de sus prácticas docentes mediante la evaluación y la mejora continuas. La primera lección ofrece orientación práctica sobre la evaluación de estos elementos utilizando herramientas como listas de comprobación y rúbricas, así como la realización de auditorías de accesibilidad para identificar áreas de mejora. La segunda lección se centra en la recopilación de comentarios de los alumnos para impulsar mejoras continuas en el diseño y la impartición de la enseñanza, garantizando una experiencia de aprendizaje más integradora. Por último, los educadores aprenderán la importancia de mantenerse al día sobre las últimas normas de accesibilidad, tecnologías y oportunidades de desarrollo profesional, asegurándose de que sus métodos de enseñanza evolucionan para satisfacer las necesidades y directrices actuales.

Lección 1. Evaluar la accesibilidad y la inclusión

Esta lección guía a los educadores en la evaluación de la accesibilidad e inclusividad de sus materiales y prácticas docentes.

Cubre el uso de listas de comprobación y rúbricas para la evaluación, así como la realización de auditorías de accesibilidad para identificar áreas de mejora, proporcionando a los educadores herramientas prácticas y métodos para mejorar sus enfoques de instrucción.

Lección 2. Recopilación de información para la mejora continua

Esta lección enseña a los educadores a recoger opiniones de los alumnos sobre la accesibilidad e inclusividad de sus experiencias de aprendizaje. Hace hincapié en el uso de esta información para perfeccionar y mejorar el diseño y la ejecución de la enseñanza, promoviendo la mejora continua de las prácticas de enseñanza para apoyar mejor a todos los estudiantes.

Lección 3. Mantenerse al día sobre las normas y prácticas de accesibilidad

Esta lección hace hincapié en la importancia de mantenerse informado sobre las últimas directrices, herramientas y tecnologías de accesibilidad, así como de participar en oportunidades de desarrollo profesional centradas en la accesibilidad y la inclusión. Destaca la necesidad de mejorar continuamente y de cumplir las normas vigentes para mejorar la experiencia de aprendizaje de todos los alumnos.

Metodología

Para mejorar esta unidad, adopte una metodología de aprendizaje semipresencial que combine módulos en línea a su propio ritmo con talleres interactivos en directo. Empezar con lecciones básicas en línea que incluyan vídeos, lecturas y cuestionarios para introducir conceptos clave de accesibilidad e inclusión. Continuar con sesiones en directo en las que los participantes participan en debates, actividades de grupo y estudios de casos para aplicar estos conceptos en situaciones reales. Integrar los comentarios de los compañeros y los proyectos de colaboración para fomentar el intercambio de experiencias y buenas prácticas. Utilizar evaluaciones formativas continuas para proporcionar retroalimentación y adaptar el contenido de forma dinámica en función de las necesidades de los participantes.

Evaluación

Para medir eficazmente los resultados del aprendizaje, emplee tres métodos clave de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa.

Las evaluaciones de diagnóstico identifican los conocimientos y habilidades iniciales, las evaluaciones formativas proporcionan información continua durante la formación, y las evaluaciones sumativas evalúan el dominio general al final. Estos métodos garantizan una comprensión global del progreso de los participantes y de la eficacia de la formación.

Evaluación diagnóstica

Utilice encuestas o cuestionarios previos a la formación para evaluar los conocimientos básicos de los participantes en materia de accesibilidad e inclusión, lo que permitirá adaptar la formación.

Evaluación formativa

Implemente actividades interactivas, como cuestionarios, comentarios de los compañeros y debates, para proporcionar comentarios y apoyo continuos durante el proceso de aprendizaje.

Evaluación sumativa

Realizar un proyecto o prueba final en el que los participantes demuestren su capacidad para diseñar materiales de aprendizaje accesibles e inclusivos, garantizando la comprensión de los objetivos de la unidad.

Consejos para profesores, formadores y educadores

- Utilizar ejemplos diversos e inclusivos.
- Incorporar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).
- Proporcionar múltiples formatos para los contenidos.
- Utilizar tecnologías y herramientas de apoyo.
- Recabar regularmente la opinión de los alumnos sobre la accesibilidad.

Referencias



CAST. Directrices del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Recuperado de <https://udlguidelines.cast.org/>

Edutopia. Creación de entornos de aprendizaje accesibles. Recuperado de <https://www.edutopia.org/article/creating-accessible-learning-environments>

W3C. Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG). Recuperado de <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>

Centro para la Excelencia Docente, Universidad de Cornell. Estrategias de enseñanza inclusiva. Recuperado de <https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/building-inclusive-classrooms/inclusive-teaching-strategies>

Industria del eLearning. Accesibilidad en el aprendizaje en línea: Buenas prácticas. Recuperado de <https://elearningindustry.com/accessibility-in-online-learning-best-practices>

B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Actividad 1 - Incorporar la accesibilidad y la inclusión

Objetivos de la actividad

Los objetivos de esta actividad son capacitar a los profesionales de la EFP para incorporar la accesibilidad y la inclusión en su diseño instruccional mediante la comprensión de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la aplicación de estrategias prácticas para la creación de contenidos accesibles (por ejemplo, subtítulos, texto alternativo) y el fomento de un entorno de aprendizaje inclusivo. La actividad también pretende dotar a los participantes de las habilidades necesarias para evaluar y mejorar continuamente la accesibilidad de sus materiales, garantizando que todos los alumnos, independientemente de su capacidad o procedencia, reciban apoyo.

Descripción de la actividad

Esta actividad está estructurada como un taller práctico destinado a dotar a los profesionales de la Educación y Formación Profesional (EFP) de las habilidades y los conocimientos necesarios para diseñar materiales didácticos accesibles a todos los alumnos, incluidos aquellos con discapacidades y diversas necesidades de aprendizaje.

Pasos a seguir:

1. **Introducción a la accesibilidad y la inclusión** (20 minutos):
 - Visión general de la importancia de la accesibilidad en la educación.
 - Debate sobre las consideraciones jurídicas y éticas de la educación inclusiva, como el cumplimiento de la Ley sobre Estadounidenses con Discapacidades (ADA) u otras normas regionales de accesibilidad.
2. **Comprender el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)** (30 minutos):
 - Presentación sobre los principios del UDL y cómo promueven entornos de aprendizaje flexibles.
 - Ejemplos reales de diseño didáctico accesible e integrador en la formación profesional.
3. **Sesión práctica:** creación de contenidos accesibles (60 minutos):
 - Los participantes conocerán herramientas y técnicas para diseñar materiales didácticos accesibles, entre ellas:
 - Añadir texto alternativo a las imágenes.

- Incorporación de subtítulos y transcripciones para contenidos de vídeo y audio.
 - Diseño para tecnologías de asistencia, como lectores de pantalla.
4. **Diseñar para la inclusión** (40 minutos):
- Estrategias para diseñar materiales didácticos que se adapten a diversos estilos de aprendizaje, contextos culturales y diferencias lingüísticas.
 - Actividades para garantizar que el contenido de la enseñanza sea integrador y respete las diversas perspectivas.
5. **Evaluación y mejora continua** (30 minutos):
- Los participantes aprenderán a evaluar la accesibilidad de sus materiales didácticos.
 - Introducción a herramientas y listas de comprobación para evaluar la accesibilidad de los contenidos y estrategias de mejora continua.
6. **Trabajo en grupo y retroalimentación entre compañeros** (30 minutos):
- Los participantes trabajan en grupos para rediseñar un ejemplo de plan de clase o recurso educativo utilizando los principios y herramientas que han aprendido.
 - Los grupos comparten sus materiales rediseñados y se comunican mutuamente sus comentarios sobre las mejoras en materia de accesibilidad e inclusión.

Recursos

Directrices y normas de accesibilidad:

Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG): Guía detallada para que los contenidos digitales sean accesibles a todos los usuarios, incluidos los discapacitados.

Documentación sobre el cumplimiento de la ADA: Directrices legales para garantizar que sus materiales didácticos cumplen la Ley de Estadounidenses con Discapacidades.

Herramientas de tecnología asistencial:

Lectores de pantalla (por ejemplo, NVDA, JAWS) para demostrar cómo navegan por los contenidos los usuarios con problemas de visión.

Herramientas como Live Captioning Software para añadir subtítulos a los vídeos.

Herramientas de creación de contenidos:

Canva o Adobe Spark para crear materiales de aprendizaje visualmente accesibles con texto alternativo para las imágenes.

Comprobador de accesibilidad de Microsoft Office: Herramienta integrada en Word, PowerPoint y Excel para evaluar la accesibilidad.

Marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):

Recursos en línea o PDF sobre los principios del UDL del CAST (Centro de Tecnología Especial Aplicada).

Listas de control de la evaluación:

Listas de control de accesibilidad descargables para evaluar la inclusividad de los contenidos educativos (por ejemplo, del W3C o AHEAD).

Estos recursos ayudarán a los participantes a adquirir conocimientos prácticos y herramientas para aplicar la accesibilidad y la inclusión en sus prácticas docentes.

Más información

- **Vídeo:** Comprender el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) - Este vídeo presenta los principios del DUA y cómo promueven entornos de aprendizaje accesibles e inclusivos. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=pGLTJw0GSxk>
- **Libro:** Design for How People Learn de Julie Dirksen - Un libro popular sobre el diseño eficaz de la enseñanza que incluye ideas sobre cómo hacer que el aprendizaje sea accesible y atractivo para todos los alumnos.
- **Blog:** Inclusive Learning Design Handbook - CAST's guide to creating inclusive learning environments using UDL principles. Recuperado de <https://udlguidelines.cast.org/>

Accesibilidad en la educación en línea - Un post detallado sobre cómo hacer más accesibles los cursos en línea, con consejos prácticos para los educadores. Recuperado de <https://www.edtechupdate.com/accessibility/online-learning/>

Actividad 2 - Diseño de aprendizaje inclusivo

Objetivos de la actividad

Los objetivos de esta unidad son ayudar a los profesionales de EFP a comprender y aplicar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para crear entornos de aprendizaje accesibles e inclusivos. Los profesionales adquirirán conocimientos prácticos para diseñar contenidos didácticos que se adapten a los alumnos con discapacidad, incluido el uso de subtítulos, texto alternativo y tecnologías de apoyo. La unidad también tiene como objetivo fomentar un entorno inclusivo que fomente el compromiso y la participación de todos los alumnos, garantizando al mismo tiempo que las evaluaciones sean justas y se adapten a las diversas necesidades de aprendizaje.

Descripción de la actividad

Esta actividad está diseñada para ayudar a los profesionales de EFP a desarrollar las habilidades y los conocimientos necesarios para incorporar la accesibilidad y la inclusividad en su diseño didáctico, centrándose en los alumnos con discapacidad. He aquí un resumen de la estructura de la actividad:

Pasos a seguir:

- 1. Introducción al diseño universal para el aprendizaje (20 minutos):** Una presentación sobre los principios clave del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y cómo apoya a los alumnos diversos, en particular a aquellos con discapacidad. Este segmento hará hincapié en la importancia de ofrecer múltiples medios de compromiso, representación y expresión en el diseño instruccional.
- 2. Taller práctico sobre creación de contenidos accesibles (40 minutos):** Sesión práctica en la que los participantes crean contenidos accesibles utilizando herramientas como software de subtitulado, texto alternativo e integración de tecnologías de apoyo. El objetivo es proporcionar experiencia práctica en el diseño de materiales que se adapten a los alumnos con discapacidad, garantizando la facilidad de acceso y la participación.
- 3. Estrategias para un entorno de aprendizaje inclusivo (30 minutos):** Debates en grupo sobre estrategias para fomentar un entorno inclusivo en el aula. Los educadores explorarán técnicas para adaptar la comunicación, las tareas de aprendizaje y las evaluaciones para satisfacer las necesidades

de los alumnos con discapacidad, centrándose en la inclusión, la flexibilidad y el respeto por los ritmos de aprendizaje individuales.

- 4. Desarrollo de evaluaciones adaptables (30 minutos):** Los participantes diseñarán evaluaciones adaptables a las necesidades de los distintos alumnos. Esta sesión se centrará en la creación de evaluaciones que evalúen de forma justa la comprensión y el progreso de los alumnos con discapacidad, manteniendo el rigor educativo.
- 5. Reflexión y feedback (20 minutos):** La sesión finaliza con una reflexión en grupo sobre los retos y éxitos experimentados durante la actividad. Los participantes compartirán sus ideas sobre cómo las estrategias prácticas aprendidas pueden aplicarse a sus propias prácticas de diseño instruccional.

Recursos

- Acceso a guías y conjuntos de herramientas de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que ofrecen principios fundamentales sobre la enseñanza integradora
- Videotutoriales o demostraciones sobre la creación de contenidos accesibles, incluidos subtítulos y texto alternativo, utilizando herramientas como YouTube o Vimeo.
- Herramientas de tecnología asistencial como lectores de pantalla (por ejemplo, JAWS, NVDA) y software de conversión de texto a voz para demostrar la inclusividad práctica.
- Acceso a sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) con funciones de accesibilidad integradas, como Moodle o Canvas.
- Herramientas de creación multimedia como Canva, Adobe Spark o Microsoft Sway para ayudar a los educadores a desarrollar contenidos atractivos y accesibles.
- Artículos de investigación o estudios de casos centrados en la enseñanza inclusiva para alumnos con discapacidad intelectual.
- Guías sobre diseño de evaluaciones accesibles que incluyen estrategias para adaptar las pruebas a las discapacidades intelectuales.
- Ejemplos de planes de clases o actividades inclusivas para alumnos con discapacidad intelectual.
- Plantillas para crear documentos accesibles (Word, PDF) que incluyen orientaciones sobre estructura, encabezamientos y legibilidad.
- Enlaces a organizaciones especializadas en educación inclusiva, como CAST (Center for Applied Special Technology) o el UDL Center.

- Foros comunitarios de apoyo o redes de educadores donde los profesionales puedan compartir experiencias y obtener asesoramiento sobre educación inclusiva.
- Recursos gubernamentales o sin ánimo de lucro sobre los derechos de los alumnos con discapacidad, como los de la ADA (Americans with Disabilities Act) o la Ley Europea de Accesibilidad.
- Lista de comprobación para garantizar la accesibilidad en entornos de aprendizaje digital, centrada en la usabilidad de la plataforma y la presentación de contenidos.
- Acceso a herramientas de pruebas de accesibilidad de código abierto como WAVE o TAW.
- Libros electrónicos o guías descargables sobre microaprendizaje y su integración con la accesibilidad.

Más información

- **Libro:** Fitzgerald, A. (2020). Antirracismo y diseño universal para el aprendizaje: Construyendo autopistas hacia el éxito. CAST.

Meyer, A., Rose, D. H., y Gordon, D. (2014). Diseño universal para el aprendizaje: Teoría y práctica. CAST.

Gronseth, S., & Dalton, E. (Eds.). (2020). Acceso universal a través del diseño instruccional inclusivo: International perspectives on UDL. Routledge.
- **Blog:** Editorial Brookes. Blog de Brookes: 9 recursos UDL gratuitos. Recuperado de <https://blog.brookespublishing.com/>

CAST. Directrices UDL. Recuperado de <https://udlguidelines.cast.org/>

Springer. Artículo de TechTrends sobre accesibilidad, usabilidad y UDL. Recuperado de <https://link.springer.com/>
- **Vídeo:** Novak, K. Katie Novak's AHEAD keynote on UDL implementation. YouTube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=v1LwHrd5Z8Y>

Serie de vídeos sobre principios y prácticas del UDL. YouTube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=pGLTJw0GSxk&list=PLDD6870F2D42327F3>

Seminario web sobre planificación de lecciones UDL. YouTube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=x5bfpOXJouY>

- **Plataforma:** *Estudio UDL*. Recuperado de <https://udlstudio.cast.org/>

Departamento de Educación de Ohio. Herramienta de planificación de lecciones UDL. Recuperado de <https://education.ohio.gov/>

Chico State. Tutorial de plan de lección universal WSU. Recuperado de <https://www.csuchico.edu/>



Unidad de competencia 7

Facilitación y apoyo en EFP

A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN

Objetivos de la Unidad

Esta unidad pretende dotar a los profesionales de la EFP de las habilidades y los conocimientos necesarios para desarrollar mecanismos de apoyo eficaces adaptados a la educación y formación profesionales. La unidad se centra en el fomento de la colaboración, la creación de una comunidad de aprendizaje y la prestación de asesoramiento y tutoría personalizados a los alumnos de EFP. Al final de esta unidad, los profesionales serán capaces de crear y aplicar estrategias de apoyo que respondan a las necesidades específicas de los alumnos de EFP, mejorando su experiencia educativa y su éxito.

Contenidos propuestos

Módulo 1: Mecanismos de apoyo al alumno

Este módulo ofrece una visión general de los mecanismos de apoyo en la Educación y Formación Profesionales. Aborda la importancia de comprender las necesidades de los alumnos y de garantizar que reciban el apoyo adecuado. Los profesionales de la EFP aprenderán a evaluar estas necesidades y a aplicar estrategias prácticas para abordar los retos, utilizando ejemplos del mundo real.

Lección 1. Introducción a los mecanismos de apoyo a la EFP

Esta lección ofrece una visión general de los distintos sistemas de apoyo disponibles en la educación y formación profesionales. Destaca la importancia de responder a las necesidades de los alumnos, garantizando que reciban el apoyo necesario para prosperar en su itinerario educativo.

Lección 2. Identificar las necesidades del alumno

En esta lección, los profesionales de EFP explorarán técnicas para evaluar las necesidades de los alumnos de EFP. Aprenderán a identificar y abordar los retos a los que se enfrentan estos alumnos, garantizando que sus estrategias de apoyo se adaptan eficazmente para satisfacer estas necesidades.

Lección 3. Aplicación de estrategias de apoyo

Los profesionales conocerán estrategias prácticas para proporcionar apoyo a los alumnos de EFP. Esta lección incluye estudios de casos y ejemplos para ilustrar la implementación con éxito de mecanismos de apoyo, ayudando a los alumnos a aplicar estas estrategias en escenarios del mundo real.

Módulo 2. Facilitar el aprendizaje colaborativo

Este módulo introduce los conceptos clave del aprendizaje colaborativo en la Educación y Formación Profesionales. Explica los beneficios del aprendizaje colaborativo y explora técnicas para fomentar el trabajo en equipo y gestionar las dinámicas de grupo. Los profesionales de la EFP también diseñarán y evaluarán actividades de aprendizaje colaborativo, garantizando que los alumnos puedan aplicar estas estrategias de forma eficaz en su educación.

Lección 1. Teorías del aprendizaje colaborativo

Esta lección cubre las teorías y principios clave del aprendizaje colaborativo. Subrayará las ventajas del aprendizaje colaborativo en la EFP y cómo puede mejorar la experiencia educativa de los alumnos.

Lección 2. Facilitar el trabajo en equipo

Los profesionales explorarán técnicas para fomentar el trabajo en equipo eficaz en entornos de EFP. Esta lección abarcará estrategias para gestionar dinámicas de grupo y garantizar una colaboración productiva entre los alumnos.

Lección 3. Aplicaciones prácticas

En esta lección, los profesionales de EFP diseñarán actividades de aprendizaje colaborativo y aprenderán métodos para evaluar y proporcionar retroalimentación sobre estas actividades. Este enfoque práctico garantiza que los alumnos puedan aplicar eficazmente estrategias de aprendizaje colaborativo.

Módulo 3: Crear una comunidad de aprendizaje

Este módulo se centra en la creación de una comunidad de aprendizaje de apoyo en la educación y formación profesional. Presenta estrategias para fomentar el compromiso y la interacción, orientando a los profesionales de la EFP en la creación y el mantenimiento de un entorno de aprendizaje sólido.

Lección 1. Estrategias de construcción de la comunidad

Esta lección se centra en las estrategias eficaces para crear una comunidad de aprendizaje de apoyo dentro de la EFP. Se presentará la importancia del compromiso y la interacción en la creación de una comunidad de aprendizaje sólida.

Lección 2. Promover el compromiso

Esta lección incluye actividades interactivas para fomentar un entorno de aprendizaje más atractivo con técnicas para aumentar la participación de los alumnos.

Lección 3. Mantener la comunidad de aprendizaje

Esta lección proporciona estrategias a largo plazo para mantener y mejorar el compromiso dentro de la comunidad de aprendizaje. Dará a los profesionales de la EFP la oportunidad de supervisar y mejorar el entorno de aprendizaje para garantizar un apoyo y una interacción continuos.

Módulo 4: Coaching y tutoría en EFP

Este módulo se centra en el papel del coaching y la tutoría en la Educación y Formación Profesionales. Presenta los principios en los que se basan el coaching y la tutoría, destacando su impacto en los alumnos.

Lección 1. Principios de coaching y tutoría

Los profesionales de EFP conocerán los principios del coaching y la tutoría en EFP. Esta lección cubre el papel de un coach o mentor y el impacto que pueden tener en el itinerario educativo de los alumnos.

Lección 2. Apoyo personalizado

Esta lección explora las técnicas para proporcionar coaching y tutoría personalizados a los alumnos de FP.

La lección compartirá los consejos sobre cómo abordar las necesidades individuales de los alumnos mediante estrategias de apoyo a medida.

Lección 3. Evaluación del coaching y tutoría

Esta lección presentará métodos para evaluar la eficacia del coaching y tutoría. También incluye estrategias para proporcionar retroalimentación y realizar mejoras continuas en los mecanismos de apoyo.

Metodología

La metodología de formación incorporará una mezcla de instrucción teórica y aplicación práctica. El diseño del contenido proporcionará conocimientos básicos, mientras que las actividades interactivas incluirán prácticas y escenarios del mundo real. La eficacia de los debates en grupo y de la colaboración entre compañeros se verá subrayada por el intercambio de conocimientos y la diversidad de perspectivas.

Además, se utilizarán juegos de rol y ejercicios de simulación para practicar técnicas de facilitación y apoyo. El uso de estudios de casos ilustrará las implementaciones exitosas y proporcionará oportunidades para el análisis crítico y la resolución de problemas.

Evaluación

Los métodos de evaluación incluirán la evaluación continua a través de la participación en actividades, proyectos de grupo y tareas individuales. Se evaluará la capacidad de los alumnos para diseñar y aplicar mecanismos de apoyo, facilitar el aprendizaje colaborativo y proporcionar orientación y tutoría. Se utilizarán demostraciones prácticas y presentaciones para evaluar sus habilidades en escenarios reales. Además, se utilizarán diarios de reflexión y autoevaluación para animar a los alumnos a evaluar críticamente su propio desarrollo e identificar áreas de mejora. También se añadirán breves cuestionarios a la parte de evaluación para comprobar los conocimientos recientes de los alumnos.

Evaluación diagnóstica

El material didáctico incluirá preguntas de sensibilización sobre la facilitación y el apoyo en la EFP.

Evaluación formativa

Se crearán preguntas orientativas para diseñar una sesión de debate para que los alumnos comprueben si están progresando adecuadamente hacia los resultados del aprendizaje.

Evaluación sumativa

Al final de las lecciones, se compartirá con los alumnos un cuestionario bien estructurado para determinar su comprensión general de los temas.

Consejos para profesores, formadores y educadores

- Fomentar la participación activa y el compromiso de todos los alumnos.
- Proporcionar retroalimentación oportuna y constructiva para apoyar el desarrollo de los alumnos.
- Utilizar diversos métodos de enseñanza para adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje.
- Fomentar un entorno de aprendizaje integrador y solidario.

Referencias

Barkley, E. F., Major, C. H., & Cross, K. P. (2014). Técnicas de aprendizaje colaborativo: A handbook for college faculty (2ª ed.). Wiley. Recuperado del [sitio Web: https://www.wiley.com/en-us/Collaborative+Learning+Techniques%3A+A+Handbook+for+College+Faculty%2C+2nd+Edition-p-9781118761557](https://www.wiley.com/en-us/Collaborative+Learning+Techniques%3A+A+Handbook+for+College+Faculty%2C+2nd+Edition-p-9781118761557)

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Dirección de educación y competencias. Recuperado de <https://www.oecd.org/en/about/directorates/directorate-for-education-and-skills.html>

UNESCO-UNEVOC. Recuperado de <https://unevoc.unesco.org/home/>

Unión Europea. Cualificaciones de EFP para hoy y para el futuro. Recuperado de <https://op.europa.eu/webpub/empl/VET-skills-for-today-and-future/en/>

Revista turca en línea de educación a distancia (TOJDE). (2019). Número 20, artículo 4. Recuperado de <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/issue/49972/640500>

B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Actividad 1 - Desarrollar y aplicar un mecanismo de apoyo a la EFP

Objetivos de la actividad

Esta actividad pretende ayudar a los alumnos a desarrollar y aplicar un mecanismo de apoyo eficaz adaptado a las necesidades de los alumnos de EFP, demostrando capacidad de respuesta y adaptabilidad. Al participar en esta actividad, los alumnos adquirirán experiencia práctica en la evaluación de las necesidades de los alumnos y el diseño de estrategias de apoyo adecuadas.

Descripción de la actividad

Los alumnos trabajarán en grupos para diseñar un mecanismo de apoyo basado en un escenario dado. A cada grupo se le proporcionará un estudio de caso en el que se detallarán los retos específicos a los que se enfrenta un grupo de alumnos de EFP.

Pasos a seguir:

1. Identificar las principales necesidades y retos de los alumnos del estudio de caso.
2. Proponer un mecanismo de apoyo que aborde estas necesidades y retos.
3. Elaborar un plan de aplicación detallado en el que se indiquen los pasos, los recursos necesarios y el calendario del mecanismo de apoyo.
4. Presentar a la clase su mecanismo de apoyo y su plan de aplicación.
5. Recibir comentarios de compañeros e instructores para perfeccionar su enfoque.

Recursos

Comisión Europea. (2020). Educación y formación profesional en Europa: Tendencias y retos recientes. Recuperado de <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8264&furtherPubs=yes>

UNESCO. (2020). Adoptar una cultura de aprendizaje permanente: Contribución a la Iniciativa Futuros de la Educación. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374029>

CEDEFOP. (2018). Insights into skills shortages and skill mismatch: Aprendiendo de la encuesta europea de competencias y empleos del Cedefop. Recuperado de https://www.cedefop.europa.eu/files/6118_en.pdf

Más información

Publicaciones: CEDEFOP. Impartir cualificaciones de FP. Recuperado de

Smith, C., y Worsfold, K. (2013). Mejorar la empleabilidad: Integrando la experiencia del mundo real en el currículo. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/235282760_Enhancing_employability_Integrating_real_world_experience_in_the_curriculum

Actividad 2 - Facilitar una sesión de aprendizaje colaborativo

Objetivos de la actividad

Esta actividad pretende dotar a los alumnos de las habilidades necesarias para diseñar y facilitar una sesión de aprendizaje colaborativo, fomentando el trabajo en equipo y el intercambio de conocimientos. Mediante esta actividad, los alumnos comprenderán las teorías del aprendizaje colaborativo y las técnicas prácticas para facilitar actividades en grupo.

Descripción de la actividad

Los alumnos diseñarán una sesión de aprendizaje colaborativo sobre un tema profesional de su elección.

Pasos a seguir:

1. Esbozar los objetivos de la sesión, incluidos los resultados específicos del aprendizaje y las competencias que deben desarrollarse.
2. Planificar las actividades de aprendizaje colaborativo, como los debates en grupo, las tareas de resolución de problemas y la enseñanza entre iguales.
3. Desarrollar un método de evaluación para valorar la eficacia de la sesión, como rúbricas, revisiones por pares o diarios de reflexión.
4. Facilitar la sesión con sus compañeros, aplicando técnicas para fomentar la participación, gestionar la dinámica de grupo y propiciar un entorno de colaboración.
5. Realizar una sesión de reflexión y retroalimentación para evaluar el éxito de la sesión e identificar áreas de mejora.

Recursos

Barkley, E. F., Major, C. H., & Cross, K. P. (2014). Técnicas de aprendizaje colaborativo: A handbook for college faculty (2ª ed.). Wiley. Recuperado del [sitio Web: https://www.wiley.com/en-us/Collaborative+Learning+Techniques%3A+A+Handbook+for+College+Faculty%2C+2nd+Edition-p-9781118761557](https://www.wiley.com/en-us/Collaborative+Learning+Techniques%3A+A+Handbook+for+College+Faculty%2C+2nd+Edition-p-9781118761557)

Cohen, E. G., y Lotan, R. A. (2014). Diseñar el trabajo en grupo: Estrategias para el aula heterogénea.

<https://static1.squarespace.com/static/5f9317d72cc97f5572a7fd8a/t/5f99aa335b714966e3b0a833/1603906106474/elizabeth-cohen-rachel-lotan-designing-groupwork-2014.pdf>

Tedesco, P., y Trentin, G. (2015). Aprendizaje colaborativo en la educación superior. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/276495075_Collaborative_Learning_in_Higher_Education

Anderson, J. R., y Reder, L. M. (2000). Enfoques teóricos del aprendizaje en el aula. Recuperado de <https://learnlab.org/opportunities/summer/readings/Proof2.pdf>

Más información

Publicaciones: Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2020). Qué funciona y qué no funciona con las explicaciones instruccionales. *Educational Psychologist*, 55(4), 251-264. <https://doi.org/10.1080/00461520.2020.1828086>

Laal, M., y Ghodsi, S. M. (2012). Beneficios del aprendizaje colaborativo.

Diario Sócrates. (s.f.). Enfoques de aprendizaje colaborativo en la enseñanza superior.

Means, B., Bakia, M. y Murphy, R. (2014). *Learning online: What research tells us about whether, when, and how*. Routledge. Recuperado de <https://www.routledge.com/Learning-Online-What-Research-Tells-Us-About-Whether-When-and-How/Means-Bakia-Murphy/p/book/9780415630290>



Unidad de competencia 8

Consideraciones éticas en el diseño instruccional

A. CONTENIDOS DE LA FORMACIÓN

Objetivos de la Unidad

La Unidad 8, "Consideraciones éticas en el diseño instruccional", tiene como objetivo aumentar la conciencia de los alumnos sobre las consideraciones éticas relacionadas con la privacidad, la protección de datos y la propiedad intelectual en el diseño de micro-aprendizaje. Se explorarán estrategias para promover la ciudadanía digital y el uso responsable de los entornos de micro-aprendizaje. Además, los alumnos aprenderán a sortear dilemas éticos y a tomar decisiones informadas sobre cuestiones éticas en el diseño de micro-aprendizaje.

Contenidos propuestos

Módulo 1: Privacidad y recogida de datos en el micro-aprendizaje

El módulo 1 examina los principios y normativas clave de la protección de datos, las estrategias para minimizar la cantidad de datos recopilados y procesados, y la aplicación de controles de encriptación y acceso para proteger los datos.

Lección 1. Comprender la normativa sobre protección de datos

Esta lección explicará la importancia del cumplimiento de la normativa de protección de datos en el micro-aprendizaje. Se presentarán a los alumnos los principios clave de la protección de datos y las principales normativas de protección de datos, como el GDPR.

Lección 2. Aplicación de estrategias de minimización de datos

La minimización de datos es un principio clave de la Protección de Datos.

En esta lección se esbozarán algunas estrategias clave de minimización de datos para garantizar que sólo se recogen y procesan los datos necesarios para un fin específico. También se describirán métodos de anonimización y seudonimización.

Lección 3. Garantizar la seguridad del almacenamiento y la transmisión de datos

En esta lección se describirán los métodos de cifrado de datos en reposo y en tránsito para garantizar la seguridad del almacenamiento y la transmisión de datos. También se describirá la importancia de implantar controles de acceso y realizar auditorías de seguridad periódicas.

Módulo 2: Propiedad intelectual y derechos de autor en el micro-aprendizaje

El módulo 2 proporcionará a los alumnos conocimientos sobre las leyes de derechos de autor relevantes para el diseño didáctico. Además, los alumnos aprenderán a citar y reconocer fuentes y a desarrollar estrategias para crear contenidos originales respetando los derechos de propiedad intelectual.

Lección 1. Entender la legislación sobre derechos de autor

Esta lección describirá los fundamentos de las leyes de derechos de autor en Europa que son relevantes para el diseño instructivo. Describirá el uso justo y sus implicaciones y considerará el impacto del mundo digital en los derechos de autor.

Lección 2. Reconocimiento adecuado de las fuentes

Esta lección presentará la importancia de citar las fuentes, explorará los diferentes estilos de citación e introducirá herramientas para gestionar las citas.

Lección 3. Crear contenidos originales respetando los derechos de propiedad intelectual

Esta lección identificará estrategias para la creación de contenidos originales respetando los Derechos de Propiedad Intelectual. También se discutirá cómo evitar el plagio y el uso de licencias y creative commons, explicando cómo estas licencias permiten compartir y adaptar respetando los derechos de autor.

Módulo 3: Implicaciones éticas de la analítica del aprendizaje

El módulo 3 ofrecerá una visión de la analítica del aprendizaje (función y alcance), proporcionando información sobre el propósito de la analítica del aprendizaje, los tipos de datos recopilados y los beneficios y desafíos. También identificará cómo implementar prácticas de recopilación de datos transparentes y justas, y proporcionará oportunidades para que los alumnos consideren estudios de casos sobre cuestiones éticas en el análisis del aprendizaje.

Lección 1. Entender el análisis del alumno

Esta lección proporcionará una definición de las analíticas de aprendizaje y describirá su propósito. Se definirán los tipos de datos recopilados en la analítica de aprendizaje y se presentarán los beneficios y desafíos.

Lección 2. Garantizar la transparencia y la equidad

Esta lección explorará la importancia de la transparencia en la recopilación de datos en el micro-aprendizaje. Esbozará las formas en que los diseñadores instruccionales pueden garantizar la transparencia y la imparcialidad en su trabajo, por ejemplo, evitando los estereotipos durante la creación de contenidos, y describirá la importancia de comunicar las prácticas analíticas a los alumnos.

Lección 3. Toma de decisiones éticas en el análisis del aprendizaje

En esta lección, se considerarán las implicaciones éticas del uso de la analítica del aprendizaje en el micro-aprendizaje. Los alumnos analizarán estudios de casos sobre dilemas éticos comunes en el análisis del aprendizaje, y se les presentarán modelos de toma de decisiones éticas, para ayudar a garantizar la transparencia y la equidad en la recopilación y el análisis de datos. También se estudiará la importancia de obtener el consentimiento del alumno para la recopilación y el uso de los datos.

Módulo 4: Promover la ciudadanía digital y el uso responsable de la tecnología

Este módulo proporcionará a los alumnos una mejor comprensión de la Ciudadanía Digital. También les ayudará a desarrollar estrategias para fomentar el uso responsable de la tecnología entre los alumnos y también destacará la importancia de obtener y respetar el consentimiento de los alumnos para la recopilación y el uso de datos.

Lección 1. Comprender la ciudadanía digital

Al final de esta lección, los profesionales de EFP comprenderán el concepto de Ciudadanía Digital, tal y como se define en la edición 2022 del manual de educación para la ciudadanía digital del Consejo de Europa, así como los principios clave de un comportamiento digital responsable, ético y seguro. También se explorará el papel de los educadores en la promoción de la Ciudadanía Digital.

Lección 2. Promover el uso responsable de la tecnología

Esta lección presentará a los profesionales de la EFP estrategias para un uso responsable y seguro de la tecnología que podrán poner en práctica con sus alumnos, incluida la importancia de enseñar alfabetización digital, habilidades de pensamiento crítico, etiqueta digital y seguridad. Esta unidad de también abordará el ciberacoso y el acoso en línea: prevención e intervención.

Lección 3. Respetar las preferencias de privacidad de los alumnos

Esta lección explorará la importancia de respetar las preferencias de privacidad de los alumnos: consideraciones legales y éticas. También se analizarán los métodos para obtener el consentimiento y las herramientas y mejores prácticas.

Metodología

Enfoque combinado de la enseñanza y el aprendizaje: Los profesionales de EFP pueden acceder a los módulos del curso en línea a su propio ritmo, a la hora y en el lugar que les convenga. Permite un aprendizaje flexible.

Los profesionales de EFP realizarán las actividades prácticas con los alumnos en persona, cara a cara. Esto ofrece a los profesionales de FP la oportunidad de poner en práctica con sus alumnos lo que han aprendido en el curso en línea. En estas actividades prácticas, la metodología está centrada en el alumno, es comunicativa, de apoyo e inclusiva.

El enfoque transformador de la enseñanza y el aprendizaje también se ha utilizado en la Actividad 1 para animar a los alumnos (beneficiarios finales) a evaluar de forma crítica sus comportamientos pasados y plantearse un cambio de mentalidad, lo que conduce a comportamientos transformados, en este caso, en la forma de garantizar que son responsables y seguros en línea.

Evaluación

La evaluación se realizará al final de cada lección. Se presentará a los alumnos una serie de preguntas de opción múltiple o de respuestas afirmativas y negativas para comprobar su comprensión del contenido de la lección.

Consejos para profesores, formadores y educadores

- Fijar un objetivo de aprendizaje o un horario para trabajar en las lecciones del curso online si ayuda a estructurar el aprendizaje y a motivarse.
- Al realizar las actividades prácticas con los alumnos, asegurarse de crear un entorno de aprendizaje propicio, alentador, integrador y positivo

Referencias

GDPR.EU, 2024. Guía completa para el cumplimiento del GDPR. Recuperado de <https://gdpr.eu/>

Comisión Europea. Principios del GDPR. Recuperado de https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/reform/rules-business-and-organisations/principles-gdpr_en

Privacidad Segura. Principio de minimización de datos en las leyes de privacidad de datos de la UE, EE.UU. y el resto del mundo. Recuperado de <https://secureprivacy.ai/blog/data-minimization-principles-in-privacy-laws-eu-us-global-perspectives>

Morgan Lewis, 2019. Anonimización y seudonimización bajo el GDPR. Recuperado de <https://www.morganlewis.com/pubs/2019/12/the-edata-guide-to-gdpr-anonymization-and-pseudonymization-under-the-gdpr>

Industria del eLearning, 2024. Protección de la privacidad y la seguridad de los datos en el aprendizaje electrónico. Recuperado de <https://elearningindustry.com/safeguarding-data-privacy-and-security-in-elearning>

Microsoft, 2024. Mejores prácticas de seguridad y cifrado de datos de Azure. Recuperado de <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/security/fundamentals/data-encryption-best-practices>

Consejo Europeo de Protección de Datos, 2024. Guía de protección de datos para pequeñas empresas: Protección de datos personales. Recuperado de https://www.edpb.europa.eu/sme-data-protection-guide/secure-personal-data_en

Consejo Europeo de Protección de Datos, 2024. Cifrado. Recuperado de https://www.edps.europa.eu/data-protection/our-work/subjects/encryption_en

Europa, 2023. Copyright. Recuperado del [sitio Web: https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/system/files/2020-10/European_IP_HD_Fact_Sheet_Copyright_final_0.pdf](https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/system/files/2020-10/European_IP_HD_Fact_Sheet_Copyright_final_0.pdf)

CE. 2016. Análisis del aprendizaje. Recuperado de [Wikis.ec.europa.eu > descargas > archivos](https://wikis.ec.europa.eu/>descargas/>archivos)

e-Learning Industry, 2017, 7 Ethical Concerns with Learning Analytics. Recuperado de <https://elearningindustry.com/7-ethical-concerns-with-learning-analytics>

Comisión Europea, 2022. Espacio Europeo de Educación. Directrices éticas sobre el uso de la IA y los datos en la enseñanza y el aprendizaje para educadores. Recuperado de <https://education.ec.europa.eu/news/ethical-guidelines-on-the-use-of-artificial-intelligence-and-data-in-teaching-and-learning-for-educators>

Consejo de Europa, 2024. Transformación digital. Recuperado de <https://www.coe.int/en/web/digital-citizenship-education/-/2022-edition-of-the-digital-citizenship-education-handbook>

Cyberwise, 2023. Cómo fomentar un comportamiento responsable en línea entre los jóvenes estudiantes. Recuperado de <https://www.cyberwise.org/post/how-to-encourage-responsible-online-behavior-among-young-students>

Universidad de Cambridge, 2022. Algo más que ordenadores: Comprender y desarrollar la alfabetización digital con nuestra nueva guía. Recuperado de <https://www.cambridge.org/elt/blog/2022/04/07/understanding-developing-digital-literacy/>

Comisión Europea, 2022. Directrices para profesores y educadores sobre la lucha contra la desinformación y el fomento de la alfabetización digital a través de la educación y la formación. Recuperado de <https://education.ec.europa.eu/news/guidelines-for-teachers-and-educators-on->

[tackling-disinformation-and-promoting-digital-literacy-through-education-and-training](#)

Comisión Europea, 2020. Plan de acción para la educación digital. Recuperado de https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf

Comisión Europea. Cómo debe solicitarse mi consentimiento. Recuperado de https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/how-my-personal-data-protected/how-should-my-consent-be-requested_en

Comisión Europea, 2019. Son tus datos: toma el control. Recuperado de https://commission.europa.eu/system/files/2019-11/gdpr2019-citizens_brochure-en-v02.pdf



B. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Actividad 1 - Mantenerse seguro en línea - Cómo ser un usuario responsable de Internet

Objetivos de la actividad

El objetivo de la actividad es proporcionar a los profesionales de la EFP tareas que puedan aplicar a sus alumnos para promover un uso responsable y seguro de la tecnología.

El objetivo de la actividad es proporcionar a los profesionales de la EFP un plan/marco de clases que puedan adaptar a sus alumnos.

El objetivo de la actividad es ayudar a los profesionales de EFP a transmitir a los jóvenes conocimientos sobre la seguridad en línea a través de las tareas que se les asignan en esta actividad.

Descripción de la actividad

Pasos a seguir:

1. Rompehielos: Comience con un breve ejercicio para romper el hielo. Divida a los alumnos en pequeños grupos y anímelos a compartir sus experiencias en línea más positivas y más negativas.
2. Escriba "Ciudadanía digital" en la pizarra y pida a los alumnos que debatan lo siguiente en pequeños grupos: ¿Qué es la ciudadanía digital?
 - Clave: 1/ Se refiere al uso responsable y ético de la tecnología, especialmente en los espacios en línea.
 - A continuación, entregue a los alumnos un folleto en el que deberán relacionar los aspectos de la Ciudadanía Digital con las explicaciones. Impreso 1.
 - Después de que los alumnos hayan completado la tarea de emparejamiento, pídeles que debatan: ¿Muestras tú estos comportamientos? ¿Tratas siempre a los demás con respeto cuando interactúas en Internet? Repasa cada aspecto y debate si lo haces.

Comentarios de toda la clase

3. Evaluar críticamente los comportamientos

- A continuación, pide a los alumnos que piensen qué comportamientos no realizan y por qué. Pídeles que piensen si podrían cambiar esto ahora y modificar su comportamiento. ¿Pueden aconsejarse unos a otros? Discútidlo en parejas.

Comentarios de todo el grupo

4. Trabajo en grupo y presentaciones: Seguridad en Internet.
 - Divide a los alumnos en pequeños grupos (7 grupos si es posible). Asigna a cada grupo un aspecto y dales 45 minutos para investigar y preparar una presentación de 5 minutos ante el grupo.
 - Los alumnos hacen sus presentaciones y responden a las preguntas que se les plantean, lo que da lugar a un debate en clase sobre los puntos clave que han aprendido.

Recursos

Impreso 1: Los formadores deben mezclar las definiciones y las explicaciones y la tarea debe consistir en emparejarlas. En el siguiente texto, las definiciones se emparejan con la explicación correcta.

Ciudadanía digital

Ciudadanía digital: se refiere al uso responsable y ético de la tecnología, especialmente en los espacios en línea. Abarca diversos aspectos, entre ellos:

Comportamiento en línea: Es importante tratar a los demás con respeto, ser amable en las interacciones digitales y mostrar empatía.

Privacidad y seguridad: Salvaguardar la información personal, comprender la configuración de privacidad y evitar riesgos.

Alfabetización digital: Evaluar críticamente la información, ser capaz de identificar la desinformación y utilizar la tecnología de forma eficaz.

Concienciación sobre el ciberacoso: Ser capaz de reconocer y prevenir el ciberacoso, el hostigamiento y los comportamientos nocivos en línea.

Derechos de autor y uso legítimo: Comprender los derechos de autor y respetar las leyes de propiedad intelectual

Netiqueta: Ser capaz de seguir una etiqueta online correcta, por ejemplo, un uso apropiado del lenguaje.

Huella digital: Ser conscientes de que nuestro comportamiento en Internet deja huella y esto puede tener repercusiones más adelante.

Más información

- **Publicación:** Cyberwise, 2024. Cómo fomentar un comportamiento responsable en Internet. Recuperado de <https://www.cyberwise.org/post/how-to-encourage-responsible-online-behavior-among-young-students>

Comisión Europea, 2022. Directrices para profesores y educadores sobre la lucha contra la desinformación y el fomento de la alfabetización digital a través de la educación y la formación. Recuperado de <https://education.ec.europa.eu/news/guidelines-for-teachers-and-educators-on-tackling-disinformation-and-promoting-digital-literacy-through-education-and-training>

- **Blog:** Universidad de Cambridge, 2022. Algo más que ordenadores: Comprender y desarrollar la alfabetización digital con nuestra nueva guía.

Actividad 2 - Consideraciones éticas: Seguridad en Internet

Objetivos de la actividad

El objetivo de esta actividad es continuar con la actividad 1. Ahora, los profesionales de EFP deben animar a sus alumnos a poner en práctica los puntos clave que han aprendido en la actividad 1 mediante, en primer lugar, un debate sobre una serie de situaciones online potencialmente arriesgadas y poco éticas y cómo resolverlas y, en segundo lugar, mediante un juego de rol.

Descripción de la actividad

Se presentará una situación en línea diferente y los alumnos trabajarán juntos para encontrar una solución sensata.

A continuación, pide a los alumnos que seleccionen una situación, preferiblemente distinta de las ya comentadas, y que escriban un juego de rol en el que haya un dilema, una discusión y una solución. Puede ser amigo/amiga, padre/madre/hijo, profesor/alumno, etc.

Representarán su actuación ante la clase. Discutid cada representación en clase y compartid ideas sobre lo que ha gustado, lo que ha resultado eficaz y los consejos que hayan podido aprender.

Recursos

Aquí tienes algunas sugerencias de situaciones. También puede añadir las tuyas propias.

Situación 1: Compartir fotos en Internet

Katie quiere publicar en Internet una foto suya con su amiga Jenny, pero Jenny no quiere. ¿Debería Katie publicarla de todos modos? ¿Qué te parece? Habla sobre el consentimiento y el respeto de los límites. ¿Qué opinas de que los padres cuelguen fotos de sus hijos en Internet?

Situación 2: Encontrarse con un comportamiento inadecuado

Uno de tus amigos quiere enseñarte algo en Internet que a ti te incomoda ver. ¿Qué harías? Discute cómo se podría manejar esta situación.

Situación 3: Aceptar peticiones de desconocidos

Tu amiga recibe una solicitud de conexión de un desconocido. ¿Debería aceptarla? Debate sobre la seguridad en Internet y las interacciones con desconocidos. ¿Qué le dirías a tu amiga si el desconocido te pidiera quedar con ella?

Situación 4: Ciberacoso

Recibes un vídeo de alguien que está siendo acosado en el colegio y te piden que lo transmitas. ¿Qué debes hacer? ¿Hablar del ciberacoso y pensar en cómo ayudar a prevenirlo?

Situación 5: Enlaces sospechosos

Recibes un mensaje de texto en el que se le informa de que su tarjeta de débito ha sido bloqueada debido a un comportamiento sospechoso. ¿Haces clic en el enlace? Discute los riesgos de hacer clic en enlaces desconocidos.

Más información

- **Publicaciones:** VeryWellMind, 2023. 10 reglas básicas de netiqueta. Recuperado de <https://www.verywellmind.com/ten-rules-of-netiquette-22285>
- **Plataformas:** Comisión Europea, 2024. Plataforma Europea de Educación Escolar: Netiquette- Reglas para un comportamiento aceptable en línea. Recuperado de <https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning/projects/love4math/twinspace/pages/netiquette-rules-acceptable-online-behavior>