



Equipar las formaciones de nivel 5 del MEC para directivos del sector del transporte con métodos de enseñanza inclusiva, herramientas y material de formación para garantizar la enseñanza y el aprendizaje en línea y a distancia, el seguimiento continuo de los alumnos y la evaluación de los resultados del aprendizaje

Inventario de métodos pedagógicos y herramientas digitales para un aprendizaje a distancia asíncrono

Nivel de difusión	Informe público
Resultados del proyecto	O1
Autor(es)	DEKRA, AFT
Colaborador(es)	Escola del Treball, Institut de Vic, FATII-ARTRI, StageIT, TTS
Fecha de entrega	18/07/2022
Estado (Definitivo/Borrador)	Definitivo



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Descargo de responsabilidad: El apoyo de la Comisión Europea a la elaboración de esta publicación no constituye una aprobación de su contenido, que refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

Inventario de métodos pedagógicos y herramientas digitales para un aprendizaje a distancia asíncrono:

Aprendizaje electrónico autodirigido (100% autónomo)



Aprendizaje electrónico autodirigido con apoyo de un tutor



Cantidad de métodos y herramientas	Característica principal del método/herramienta	
6	Transferencia de conocimientos	
4	Tomar notas y esquematizar el contenido	
3	Aplicación de conocimientos y habilidades	
2	Comprobación de conocimientos	
2	Herramientas útiles	
Total : 18 métodos y herramientas		

Micro aprendizaje para el aprendizaje electrónico autodirigido

Transferencia de conocimientos

- Centrarse en un conocimiento específico mediante pequeñas unidades de aprendizaje y actividades de aprendizaje a corto plazo.

Dos formas de utilizar el micro aprendizaje para el aprendizaje electrónico autodirigido:

1. Afianzar el aprendizaje de contenidos teóricos y complejos
2. Crear un vínculo entre los contenidos teóricos de la formación y la realidad sobre el terreno

Descripción de este enfoque pedagógico:

- El micro aprendizaje consiste en contenidos formativos digitales abiertos y muy breves (vídeos de 2-3 minutos, podcasts breves, presentaciones de diapositivas, cuestionarios de conocimientos...) para evitar sesiones que requieran mucho tiempo y permitir el aprendizaje asíncrono.
- Es apropiado para los contenidos teóricos, pero también puede utilizarse para los aspectos técnicos, por ejemplo, la demostración de gestos o procesos profesionales.

Preparación:

- Como el micro aprendizaje se propone aquí para el aprendizaje electrónico autodirigido, el formador debe asegurarse de proporcionar a sus alumnos un marco explicativo detallado y preciso.
- Para ello, hay que definir la duración, la frecuencia, el contenido, los métodos y medios utilizados, el tipo de aprendizaje y el objetivo del micro aprendizaje.

La puesta en práctica:

- El formador envía a los alumnos los contenidos o pone a su disposición los recursos en la plataforma de e-learning.
- Requiere del entrenador el dominio de la plataforma para poder configurarla correctamente.
- El alumno debe ser capaz de obtener una visión general de su progreso en el curso.



Duración de la ejecución:

Secuencias cortas de 2 a 10 minutos como máximo.

- El contenido tiene que adaptarse al microaprendizaje, aquí hay algunas buenas prácticas:
 - Describir conocimientos complejos mediante narraciones, relatos cortos, anécdotas, ilustraciones gráficas, vídeos, fotos...
 - Despertar la curiosidad de los alumnos, aprender por placer, mientras se difunden contenidos cualitativos.
 - Secuenciación: descomponer un tema complicado en microelementos que se hagan digeribles y hacerlos interactuar.
 - Divida la formación en microobjetivos y determine un resultado esperado para cada objetivo.
 - Tenga cuidado con el tamaño de los archivos y la fluidez de la navegación para el uso móvil (¡calidades de conexión!).

Evaluación:

- En el aprendizaje electrónico autodirigido, es importante evaluar cada microaprendizaje, al menos de forma ligera, para que el alumno pueda situarse. Si el resultado de esta evaluación no es satisfactorio, debe llevar a los alumnos a volver al contenido o proporcionarles información sobre las respuestas correctas para que las retengan.
- La evaluación debe estar en la unidad de microaprendizaje (como una pregunta o acción para comprobar la comprensión) o en una secuencia de evaluación lo suficientemente cercana como para establecer un vínculo directo con el módulo de microaprendizaje en cuestión.
- Algunos tipos de microaprendizaje son un método de evaluación en sí mismos (por ejemplo, un cuestionario organizado a través de Kahoot proporciona información a los alumnos que pueden evaluarse a sí mismos).

Ventajas

- Optimización del tiempo
- Acceso abierto a los contenidos educativos, los alumnos pueden volver a ellos tantas veces como necesiten
- Fomentar la autonomía de los alumnos
- El microaprendizaje puede facilitar la enseñanza de contenidos complejos mediante la secuenciación
- Directo al grano
- Entretenimiento

Desventajas

- Requiere una clara intención pedagógica
- No permite aprender la globalidad de un tema en su conjunto
- Los alumnos deben demostrar un alto grado de autonomía

Micro aprendizaje para el aprendizaje electrónico autodirigido

Transferencia de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Fácil de transmitir/compartir con un colega

Criterios específicos de contenido:

- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)
- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Otros criterios:

- Aumentar la motivación
- Activar/enriquecer
- Método adecuado para dividir en secuencias cortas (por ejemplo, aplicación en unidades de microaprendizaje)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje electrónico con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)



Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Presentación

Transferencia de conocimientos

Método expositivo

- Para impartir conocimientos sobre un tema determinado.
- Adquirir nueva información.
- Sensibilizar a los alumnos e influir en su actitud hacia determinadas materias.

Descripción de este enfoque pedagógico:

Preparación:

- El formador debe preparar la presentación antes del curso.
- **Algunos ejemplos de aplicaciones de presentación:** Microsoft PowerPoint, Canva, Google Slides, Prezi, SlideShare, [Haiku Deck](#)

La puesta en práctica:

→ Como material de aprendizaje:

- La presentación puede entregarse como material de aprendizaje.
- Los estudiantes acceden a la presentación a través de la plataforma de intercambio de archivos cuando lo desean.
- **Algunos ejemplos de plataformas para compartir archivos:** Google Drive, Dropbox, Microsoft Onedrive.

→ En el entrenamiento sincrónico:

- El formador imparte el curso con la ayuda de la presentación.
- Para aumentar la eficacia de este método, el formador puede utilizar el enfoque de [la narración](#) para su presentación.
- En los escenarios remotos:
 - El profesor puede utilizar un software especializado que suele incluir una serie de herramientas como pizarras digitales, aplicaciones compartidas, funciones de audioconferencia y chat, etc.
 - **Algunos ejemplos de plataformas de videoconferencia:** Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, etc.
 - Los alumnos pueden utilizar estas herramientas para interactuar con el profesor y otros alumnos, hacer o responder preguntas, votar, recibir comentarios, etc.



Duración de la aplicación:

Recomendado para la formación sincrónica: 20 minutos para un tema.

En entornos remotos, es importante realizar sesiones cortas y descansos regulares, especialmente cuando no hay interacción con los alumnos (30 minutos como máximo de presentaciones ininterrumpidas).

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • La información puede transmitirse de forma concisa y precisa • La presentación puede ser retomada por el alumno, para comprender mejor la información contenida 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesita el apoyo del tutor, para dar las explicaciones necesarias • No permite la evaluación de la formación

Presentación

Transferencia de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Fácil de transmitir/compartir con los colegas

Criterios específicos para el grupo objetivo:

- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de competencia de aprendizaje

Criterios específicos de contenido:

- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)
- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Otros criterios:

- Apropiado para la aplicación a largo plazo/que abarque todo el curso (por ejemplo, la cartera de formación)
- Método adecuado para dividir en secuencias cortas (por ejemplo, aplicación en unidades de microaprendizaje)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

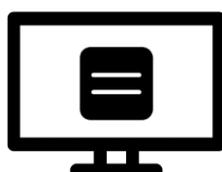


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Podcast

Transferencia de conocimientos

- Un podcast es una grabación de audio publicada en Internet, que puede escucharse en línea o descargarse.
- El podcast permite diversificar los métodos de aprendizaje ofrecidos a los alumnos.
- Es una buena herramienta para entrenar y evaluar la escucha activa (comprensión auditiva) de los alumnos, así como su toma de notas.

Descripción de este enfoque pedagógico:

El uso de podcasts de audio en la formación:

- Introduzca un tema.
- Para profundizar en el contenido del curso.
- Para el anclaje y para evitar las diferencias de aprendizaje entre los alumnos.

A continuación se indican algunas prácticas recomendadas para ayudarle a seleccionar un podcast existente:

- Elija el tema del podcast.
- Dirija el podcast a su público: ¿A quién va dirigido el podcast?
- Formalizar los objetivos de aprendizaje.
- Elija un podcast corto o seleccione una parte específica de un podcast: Tenga cuidado de seleccionar un podcast que no sea demasiado largo para no perder la atención y la concentración de los alumnos.
- Los podcasts se pueden encontrar en línea a través de múltiples plataformas gratuitas (Spotify, Pocket casts, Tootak, Anchor...).



Duración de la aplicación:

Es fácil y rápido. Depende del tema y del podcast.

- Asigna un tiempo específico para escuchar el podcast.
- Establecer objetivos para los alumnos:
 - Establezca una escucha activa del podcast combinándola con la toma de notas o pidiendo una restitución.
- Al final de la sesión de escucha, fije un tiempo para discutir el podcast.
- El podcast puede utilizarse como apoyo para evaluar la comprensión oral y la toma de notas de los alumnos. Puede combinarse con una prueba de comprensión rápida (por ejemplo, preguntas de tipo test).
- Para conocer las particularidades de la aplicación de los podcasts en el marco del aprendizaje electrónico [autodirigido](#), lea "[Microlearning para el aprendizaje electrónico autodirigido](#)".

Si quiere saber cómo crear un podcast de audio pedagógico, consulte la ficha "[Creación de un podcast de audio para la formación](#)".

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Diversifica los modos de exposición de un concepto • Puede crear un vínculo con el "mundo real" de las empresas de T&L • Fomenta la multimodalidad • Adaptado a todos los formatos • Capacita a los alumnos para tomar notas • Conocimiento previo del contenido a tratar • Para los alumnos con discapacidad visual o con problemas de aprendizaje como dislexia, dispraxia, etc., el podcast es un apoyo más fácil que el texto 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere una escucha atenta por parte de los alumnos • Puede ser demasiado largo para el tiempo de concentración de los alumnos • Necesidad de encontrar un podcast relevante de acuerdo con el tema que se quiere tratar

Podcast

Transferencia de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de esfuerzo en la aplicación

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Criterios específicos del grupo objetivo:

- Accesibilidad (por ejemplo, alumnos sin los medios necesarios, como ordenadores, etc.)

Criterios específicos de contenido:

- Facilita la enseñanza de contenidos complejos
- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)

Otros criterios:

- Aumentar la motivación
- Activar / enriquecer
- Método adecuado para dividir en secuencias cortas (por ejemplo, aplicación en unidades de microaprendizaje)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

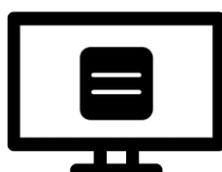


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Creación de un podcast de audio para la formación

Transferencia de conocimientos

- ¿Cómo crear un podcast de audio pedagógico?
- El podcast permite diversificar los métodos de aprendizaje ofrecidos a los alumnos.
- Es una buena herramienta para entrenar y evaluar la escucha activa de los alumnos, así como su toma de notas.

Descripción de este enfoque pedagógico:

- Esta descripción se centra en la creación de podcasts de audio
- Para saber de qué manera utilizar un podcast en su formación, consulte "[El uso de podcasts de audio en la formación](#)".

Preparación:

- Es muy importante elegir un entorno tranquilo para grabar un podcast y evitar ruidos molestos.
- Para crear un podcast, el formador necesitará un equipo de grabación y un buen micrófono.
- Es necesario redactar el guión del podcast antes de grabar la voz.

Algunos consejos para el borrador del guión:

1. Utilice frases cortas y sencillas para asegurar la comprensión oral.
2. Organizar el contenido de forma clara, en varios capítulos lógicos, por ejemplo
3. Anunciar el contenido del podcast al principio (por ejemplo, primero daré una introducción sobre esto, y luego explicaré los puntos A, B, C, ...)
4. Reflexiona sobre la forma en que quieres presentar el contenido: una entrevista con un experto u otro formador es más fácil de escuchar que un monólogo de una sola voz, por ejemplo.
5. Precaución: si se cuenta con la participación de un experto/profesional, hay que preparar también su texto con él para garantizar que las respuestas sean claras y concisas.

Consulte también este sitio web para conocer los estilos de redacción de los podcasts y las plantillas de ejemplo: <https://www.buzzsprout.com/blog/write-podcast-script-examples>

Herramientas útiles:

- Para crear un podcast, los formadores pueden utilizar la plataforma Anchor, que es fácil de usar y gratuita: <https://anchor.fm/>

Consejos útiles:

- Los 4 tipos de podcasts: <https://www.voices.com/blog/4-different-types-podcasts/>



Duración de la aplicación:

La duración de la creación de un podcast es muy variable, dependerá de su contenido, del número de ponentes pero también de tus conocimientos técnicos de la plataforma de edición

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Cree su propio contenido • Crear un podcast relevante de acuerdo con el tema que se quiere tratar 	<ul style="list-style-type: none"> • Se necesita mucho tiempo para crear

Creación de un podcast de audio para la formación

Transferencia de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Estas características y formatos se aplican para el uso de un podcast de audio en la formación, no son relevantes para la creación.

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de esfuerzo en la aplicación

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Criterios específicos del grupo objetivo:

- Accesibilidad (por ejemplo, alumnos sin los medios necesarios, como ordenadores, etc.)

Criterios específicos de contenido:

- Facilita la enseñanza de contenidos complejos
- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)

Otros criterios:

- Aumentar la motivación
- Activar / enriquecer
- Método adecuado para dividir en secuencias cortas (por ejemplo, aplicación en unidades de microaprendizaje)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

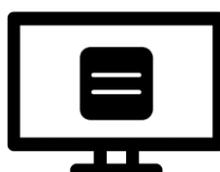


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Presentaciones en PowerPoint con grabaciones de voz

Transferencia de conocimientos

- Entrada teórica.
- Los alumnos reciben una presentación de PowerPoint en la que el formador explica el contenido mediante grabaciones de voz.

Descripción de esta herramienta:

- El formador prepara una presentación en función del contenido. Produce grabaciones de voz y las inserta en la presentación.
- El formador envía la presentación a los alumnos o la sube a una plataforma de aprendizaje. Los alumnos deben ser informados por correo electrónico (u otros canales de comunicación) sobre su tarea de ver la presentación.



Duración de la aplicación:

Los alumnos pueden ver la presentación cuando quieran. La duración depende del número de diapositivas y de la longitud de las grabaciones de voz.

Algunos consejos útiles:

- En un entorno de flipped classroom, el método puede utilizarse antes de la sesión de clase virtual.
- Es un método útil para enseñar contenidos antes de aplicarlos.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad: los alumnos pueden estudiar cuando y donde quieran • Se pueden enseñar muchos conocimientos • No es necesario que el profesor y los alumnos encuentren una cita 	<ul style="list-style-type: none"> • No interactivo • No hay retroalimentación directa hacia/desde el profesor • Los alumnos no pueden hacer preguntas directamente • Puede ser aburrido, si necesita demasiado tiempo • El profesor no puede controlar si los alumnos estudian

Presentaciones en PowerPoint con grabaciones de voz

Transferencia de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de esfuerzo en la aplicación
- Fácil de transmitir/compartir con un colega

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Criterios específicos de contenido:

- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)
- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Otros criterios:

- Métodos de andamiaje para apoyar formatos de aprendizaje altamente autodirigidos
- Apropiado para la aplicación a largo plazo / que abarque todo el curso (por ejemplo, la cartera de formación)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)



Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Imágenes e interacciones de 360°

Transferencia de conocimientos

- Puedes establecer puntos en una imagen de 360° para encontrar más texto, imágenes, vídeos u otros contenidos compartidos en la web.
- Por ejemplo, puede utilizar una imagen de un entorno de trabajo real e incrustar información adicional sobre el tema que se está enseñando para que los alumnos la busquen.
- El objetivo de los alumnos es conectar el estudio de la imagen y la teoría con el entorno laboral real.

Descripción de esta herramienta:

- El objetivo puede ser combinar el estudio de imágenes reales y la teoría con el entorno de trabajo adecuado.
- Se describe una imagen interactiva (imagen de 360° o imagen fija) del entorno de trabajo real (por ejemplo, una oficina de una empresa de transporte/la flota) para uso educativo.
- Cada punto de acceso en la imagen de 360° va acompañado de información adicional que explica la funcionalidad y el propósito mediante texto o una imagen o vídeo adicional.

Preparación:

- Para ello se necesita una cámara de 360° (o una cámara normal) y un programa que procese la imagen e incorpore las secciones de información necesarias (ver información sobre las herramientas a la derecha).
- La imagen puede integrarse en un entorno de aprendizaje, Moodle por ejemplo, lo que facilita su uso cuando se estudia solo o en grupo, en el aula o en línea.
- Adecuado como parte del método Flipped classroom, donde los alumnos se familiarizan con partes de la teoría y obtienen más información durante la clase.



Duración de la aplicación:

En función de la imagen y del tema tratado.

La puesta en práctica:

- Una imagen de 360° es un buen comienzo para una lección que presenta las características y funcionalidades de un vehículo.
- La imagen puede utilizarse de muchas maneras, tanto en el aula como en la aplicación en línea. La imagen permite al alumno estudiar de forma independiente (por ejemplo, en Moodle) y practicar.
- Las diferentes piezas y funcionalidades pueden explicarse de forma clara y visible a un grupo al mismo tiempo, y no hay obstáculos para la visibilidad.
- Más adecuado para la formación individual.

Herramientas que se pueden utilizar:

- www.thinglink.com (de pago, pero se puede probar gratis)
- www.h5p.org (gratis bajo ciertas condiciones)

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Todo el mundo puede practicar en paz • No requiere muchos conocimientos técnicos • No hay lugar ni límite de tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • En diferentes vehículos, los botones están situados en diferentes puntos • No hay ninguna característica de juego en la imagen que motive a los alumnos a practicar / estudiar

Imágenes e interacciones de 360°

Transferencia de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de esfuerzo en la preparación
- Fácil de transmitir/compartir con los colegas

Criterios específicos de contenido:

- Adecuado para el desarrollo de habilidades profesionales
- Adecuado para las habilidades motrices

Criterios específicos del grupo objetivo:

- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de competencia de aprendizaje

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

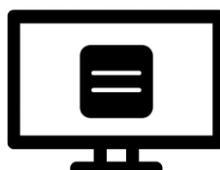


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Vídeos de aprendizaje

Transferencia de conocimientos

- Los vídeos de aprendizaje con preguntas activadoras y elementos que ponen a prueba el aprendizaje (H5P) pueden utilizarse para repetir cosas y practicar diferentes protocolos, procedimientos y procesos.
- El objetivo del aprendizaje para el alumno es ser capaz de absorber los conocimientos y ser competente en el entorno de trabajo real.

Descripción de esta herramienta:

- El alumno ve un vídeo en el que se muestran las actividades de un gestor de transportes en la oficina de una empresa de transportes cuando se distribuye, por ejemplo, el plan de trabajo de los conductores para los próximos días. El gestor de transportes actúa correctamente en la situación y el alumno debe considerar los pasos correctos de la acción. El vídeo se detiene automáticamente en diferentes situaciones y hace preguntas al alumno sobre la situación. El alumno responde y se le informa inmediatamente de la respuesta correcta/incorrecta.
- El paquete de aprendizaje puede implementarse en el LMS de la escuela (por ejemplo, la plataforma Moodle), por lo que no requiere la instalación de un software independiente.



Duración de la aplicación:

La aplicación es rápida y sencilla.
Depende de la duración de los vídeos.

La puesta en práctica:

- Los alumnos ven el vídeo y responden a las preguntas de forma independiente.
- Después de responder a las preguntas, los estudiantes recibirán automáticamente información sobre sus respuestas.

Evaluación/reparación:

- Después de ver el vídeo, el grupo discute la situación y considera diferentes escenarios para afrontarla.
- Una herramienta útil puede ser, por ejemplo, el uso de la [plataforma Padlet](#), para sensibilizar y responder a la pregunta "¿Qué pasa después?", etc.
- El profesor también puede añadir verbalmente un reto a la situación, permitiendo que el tema se considere desde otra perspectiva.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Permite el aprendizaje tanto para el primerizo como para el revisor • Confirma la memorización del protocolo de funcionamiento • Hace hincapié en la seguridad de los alumnos 	<ul style="list-style-type: none"> • La situación es siempre la misma, no hay variabilidad

Vídeos de aprendizaje

Transferencia de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Fácil de transmitir/compartir con los colegas

Criterios específicos de contenido:

- Apropiado para el desarrollo de habilidades profesionales
- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Otros criterios:

- Aumentar la motivación
- Activar / enriquecer
- Adecuado para una aplicación puntual (por ejemplo, para romper el hielo)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

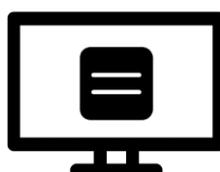


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Mapas mentales

Tomar notas y esquematizar el contenido

- Para perfilar visualmente la información.
 - Mostrar vínculos y relaciones entre las ideas principales del tema.
 - Organizar las ideas y la información haciéndola accesible en una sola página.
 - Estimular el pensamiento creativo y las soluciones creativas a los problemas.
 - Repasar lo aprendido para preparar una prueba o un examen.
-
- El mapa mental es un método de estructuración que muestra la relación (jerárquica) entre las ideas.
 - A medida que las ideas se desarrollan y se conectan entre sí, uno puede ver cómo los conceptos se unen para obtener una mejor comprensión de los temas que se estudian.
 - Los mapas mentales adoptan un enfoque conceptual de la enseñanza y el aprendizaje, y ayudan a los estudiantes a visualizar un tema y a comprender cómo se interconectan varias ideas tanto en el sentido teórico como en el práctico.

Descripción de este enfoque pedagógico:

- El formador explica primero a los alumnos cómo dibujar un mapa mental.
- Se pide a los alumnos que diseñen un mapa mental relacionado con el tema de la lección impartida, dibujándolo en papel o utilizando un programa informático adecuado (para más información, consulte la hoja específica "[Herramientas de mapas mentales](#)").



Duración de la aplicación:

- Para una sesión sincrónica: Al menos de 15 a 20 minutos para desarrollar el mapa conceptual.
- Para un entorno asíncrono: Se pueden dar de 1 a 2 días una vez revelado el tema.

En el e-learning, este método puede aplicarse a través de dos formatos:

Asíncrono:

- Lecciones electrónicas interactivas que utilizan una combinación de animaciones y simulaciones operativas que permiten a los alumnos interactuar con el sistema y recibir información sobre sus acciones.

Sincrónico:

- Aula virtual, en la que el instructor muestra la aplicación mediante herramientas de intercambio de aplicaciones y permite a los alumnos tomar el control de la aplicación para practicarla.
- Otras herramientas útiles serían un espacio de chat sincrónico en el que los estudiantes puedan conectar conceptos.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Permite a los formadores mejorar sus presentaciones a través de un software visual, dando una visión general de un tema amplio y permitiéndoles representarlo de forma más concisa • Permite a los estudiantes planificar/elegir la selección del material de recurso que tienen para una tarea y dónde va a colocarlo • Proporciona un formato más atractivo y agradable de la información • Los formadores pueden utilizar los mapas mentales para diseñar los planes de las clases y preparar las conferencias de un curso 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesita el apoyo del tutor para dar las explicaciones necesarias • Los mapas pueden ser visualmente abrumadores o desordenados cuando se utilizan para explorar grandes conceptos • Los mapas limitan a los usuarios a utilizar palabras clave, lo que puede dar lugar a mapas conceptuales imprecisos • Los mapas pueden requerir más tiempo que otras formas de visualización

Mapas mentales

Tomar notas y esquematizar el contenido

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Fácil de transmitir/compartir con los colegas

Criterios específicos de contenido:

- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)
- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Criterios específicos para el grupo objetivo:

- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de motivación para el aprendizaje

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el trabajo en grupo
- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

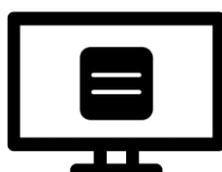


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Herramientas de mapeo mental

Tomar notas y esquematizar el contenido

- Síntesis de los contenidos explicados en una / varias lecciones.

Descripción del método y de las herramientas adecuadas:

- El mapa mental es un método de estructuración que muestra la relación (jerárquica) entre las ideas.

Para más información sobre este método, consulte también la [descripción específica](#).

Para la creación de mapas mentales, sobre todo en contextos de formación a distancia, hay muchas aplicaciones online útiles, como:

- [Genial.ly](#)
- [Canva](#)
- [Miro](#)



Duración de la aplicación:

Dependiendo del tema, pero aproximadamente media sesión (1 hora). Debe utilizarse en la mitad o al final de una secuencia de aprendizaje.

Algunos consejos útiles:

- Se debe hacer un portafolio con todos los mapas mentales creados para que los estudiantes puedan acceder a ellos en el futuro.
- Los profesores pueden proporcionar categorías en las que se pueden clasificar las ideas.

Evaluación:

- Se podría llevar a cabo una [evaluación entre pares](#) de los mapas mentales de los demás.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Permite a los alumnos identificar las ideas principales de un tema • Sirve como herramienta de repaso o para preparar futuros exámenes 	<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos pueden equivocarse en la identificación de las ideas centrales, lo que da lugar a mapas mentales deficientes • Falta de interacción entre los alumnos en el proceso de creación

Herramientas de mapeo mental

Tomar notas y esquematizar el contenido

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios específicos de contenido:

- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)
- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el trabajo en grupo
- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Criterios específicos del grupo objetivo:

- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de motivación para el aprendizaje

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

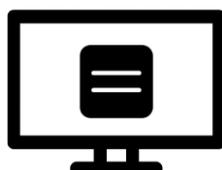


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

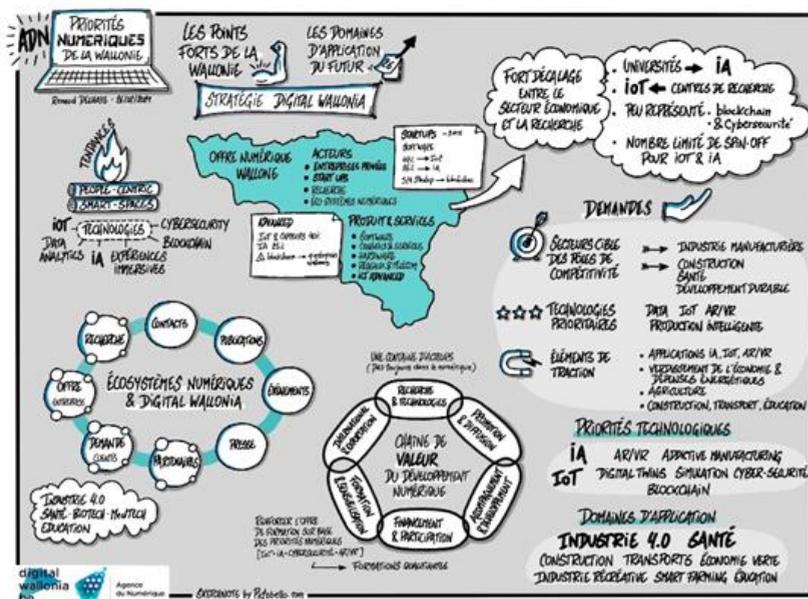
Sketchnoting

Tomar notas y esquematizar el contenido

- Sketchnoting es una forma de tomar notas.
- Método visual y gráfico de organización de la información, que ayuda a comprender relaciones complejas y aprovecha todo el espacio de forma jerárquica.

Descripción de este enfoque pedagógico:

- Las ideas se sintetizan mediante garabatos, letras y palabras, ilustraciones y personajes, pancartas y bocadillos.
- Supone introducir más elementos visuales en el proceso en comparación con la típica toma de notas.
- La diferencia con el [mapa mental](#) radica en que aquí no se parte de una idea central, sino que se utiliza todo el espacio de forma jerárquica.



- Puede utilizarse al final de un curso para crear un resumen visual.



Duración de la aplicación:

- Como resolución de problemas, sin la participación de los alumnos, este método dura de 15 a 30 minutos; si los alumnos participan, durará aproximadamente 1h
- Como la narración de un cuento, en este contexto, los alumnos no suelen participar y escuchan al profesor, durará unos 30 min.
- como apoyo al curso, depende de la duración de la secuencia

Consejos si los alumnos utilizan este método:

- Durante 15 minutos el formador puede hacer una demostración de sketchnoting (gracias a una pizarra blanca o a la plataforma digital Sketchboard).
- Después, durante 30 a 45 minutos, los alumnos pueden crear su propio sketchnoting.

Herramienta que se puede utilizar:

- Tablero de dibujo: <https://sketchboard.io/>

Tutorial sobre el uso de Sketchboard:

- <https://www.youtube.com/watch?v=0R-9lxEZfr8>

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Potencia la creatividad del formador y de los alumnos • Facilita la memorización de los alumnos • Mantiene a los alumnos concentrados y cautivados • Fácil de usar y divertido 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere tiempo para dominar el método • Requiere un esfuerzo de concentración y reflexión • Los alumnos pueden tener dificultades para filtrar la información y organizar su nota de síntesis

Sketchnoting

Tomar notas y esquematizar el contenido

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios específicos para el grupo objetivo:

- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de motivación para el aprendizaje
- Aplicabilidad a entornos de aprendizaje inclusivo (por ejemplo, alumnos con niveles bajos de conocimientos de la lengua meta)

Criterios específicos de contenido:

- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Otros criterios:

- Activar / enriquecer
- Adecuado para una aplicación puntual (por ejemplo, para romper el hielo)
- Método adecuado para dividir en secuencias cortas (por ejemplo, aplicación en unidades de microaprendizaje)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

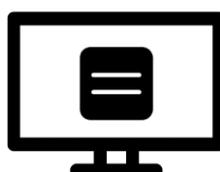


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Tarjeta sintética

Tomar notas y esquematizar el contenido

- Resumir los contenidos trabajados a lo largo de una lección / un curso.
- Ayuda a repasar los contenidos antes de un examen.

Descripción de este enfoque pedagógico:

- El objetivo de este enfoque es proporcionar un resumen de una página del contenido del curso con las definiciones clave, las palabras clave y los puntos principales, que deben ser retenidos por los alumnos.

Preparación:

- Para ayudar a los alumnos en esta tarea, el profesor puede preparar una plantilla que los alumnos deberán rellenar con los elementos clave de la lección/curso. Si los alumnos/grupos de alumnos trabajan en diferentes temas, esto también tiene la ventaja de que todos los resultados tienen la misma forma, lo que ayudará a los alumnos a encontrar y recordar la información relevante.



Duración de la aplicación:

La duración depende del contenido y del método de trabajo (trabajo individual o en grupo). A modo de ejemplo:

- Introducción del método: 10-15 min.
- Trabajo individual asíncrono: al menos 1 día
- Trabajo en grupo sincrónico (sesión de trabajo): 1,5h

La puesta en práctica:

- Las fichas sintéticas pueden rellenarse individualmente o en grupo.
- Para cubrir los temas de todo un curso, es posible crear grupos que trabajen en diferentes temas. Las fichas sintéticas resultantes se presentan en clase y se comparten con todos los alumnos.
- Las fichas sintéticas son una excelente preparación para las pruebas de final de curso/módulo o incluso para los exámenes finales, ya que ayudan a repasar todos los contenidos relevantes.
- En el caso del trabajo en grupo, la carga de trabajo para preparar la revisión de los contenidos de aprendizaje se distribuye entre los alumnos, lo que ahorra tiempo, reduce el estrés y fomenta la cohesión del grupo.
- El uso de una plantilla en el trabajo en grupo es aconsejable para garantizar la coherencia de los resultados.
- La tarjeta sintética puede combinarse con otros métodos, como los [grupos de expertos y los grupos de aprendizaje entre iguales \(Jigsaw\)](#).

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Eficiente • Resumir el contenido en una página obliga a los alumnos a concentrarse en los puntos clave • La ficha sintética puede ser utilizada posteriormente por cada alumno para repetir el contenido o estudiar para un examen/prueba 	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso del trabajo en grupo, la calidad de las tarjetas sintéticas puede variar • Requiere alumnos motivados con experiencia en el aprendizaje • No entender el contenido o pasar por alto elementos importantes en el resumen

Tarjeta sintética

Tomar notas y esquematizar el contenido

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de esfuerzo en la aplicación
- Requiere un bajo nivel de esfuerzo en la preparación

Criterios específicos de contenido:

- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el trabajo en grupo
- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Otros criterios:

- Métodos de andamiaje para apoyar formatos de aprendizaje altamente autodirigidos
- Apropiado para la aplicación a largo plazo / que abarque todo el curso (por ejemplo, la cartera de formación)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

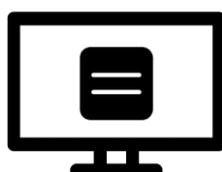


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Micro tareas para el aprendizaje electrónico autodirigido

Aplicación de conocimientos y habilidades

- A diferencia [del micro aprendizaje](#), este método pretende anclar la parte práctica de la formación.
- Aplicación de conocimientos y habilidades mediante la realización de micro tareas específicas para la formación de un alumno.
- Desarrollar la autonomía de los alumnos dándoles acceso abierto a los contenidos educativos.

Descripción de este enfoque pedagógico:

- Las micro tareas utilizan los códigos del micro aprendizaje, pero va un paso más allá al fomentar la aplicación práctica de todos los conocimientos impartidos.
- Cualquier contenido consumido está sistemáticamente puntuado por un ejercicio práctico, una acción concreta a realizar en una situación de trabajo con el objetivo de progresar.
- Aprender haciendo: métodos autónomos y entretenidos que permiten a los alumnos aplicar sus competencias de forma práctica. Basados en contenidos breves, impactantes y procesables.

Preparación:

- Dado que aquí se propone la micro facturación para el aprendizaje electrónico autodirigido, el formador debe asegurarse de proporcionar a los alumnos un marco explicativo detallado y preciso que incluya todos los enlaces de acceso a los ejercicios.
- La intención pedagógica debe explicarse claramente.
- Las instrucciones dadas deben ser claras para que sean fáciles y rápidas de entender.
- La tarea a realizar debe ser corta, el entrenador debe evitar crear ejercicios demasiado largos.
- El formador también puede crear una biblioteca digital con todos los contenidos de micro tareas para que los alumnos puedan acceder a ellos cuando lo deseen.
- Se podría crear una plantilla de micro acciones.



Duración de la aplicación:

Secuencias cortas de 2-10 minutos como máximo.

La puesta en práctica:

- El formador da a los alumnos acceso a los ejercicios de microhacer o a los enlaces a los recursos disponibles en línea.
- He aquí algunos ejemplos de las tareas específicas que los alumnos pueden realizar en el contexto de la formación de gestores de transporte:
 - Organizar una operación de transporte de mercancías por carretera: El alumno recibe información sobre las órdenes de transporte: Tipos de mercancías a transportar, embalaje de las mercancías, hora y fecha de la puesta a disposición, dirección de la puesta a disposición, fecha y hora deseada de la entrega, lugar de la entrega, condiciones especiales de la entrega...
 - Cada paso de la organización es un ejercicio de microhacer (por ejemplo, calcular la duración del transporte, identificar un conductor, identificar un vehículo, ...).
- Las tareas que se ofrecen como ejemplo pueden llevarse a cabo de forma independiente siempre que el profesor proporcione toda la información necesaria.

Evaluación:

- En el aprendizaje electrónico autodirigido, es importante evaluar cada microhecho, al menos de forma ligera, para que el alumno pueda situarse.
- Si el resultado de esta evaluación no es satisfactorio, debe llevar a los alumnos a realizar el ejercicio de nuevo o proporcionarles información sobre las respuestas correctas para que las retengan.

Ventajas

Desventajas

- Optimización del tiempo
- Directo al grano
- Fomentar la autonomía de los alumnos
- Acceso abierto a los contenidos educativos, los alumnos pueden volver a ellos tantas veces como necesiten
- Las microtareas pueden facilitar la enseñanza de contenidos complejos mediante la secuenciación

- Requiere una clara intención pedagógica
- No permite aprender la globalidad de un tema en su conjunto
- Los alumnos deben demostrar un alto grado de autonomía

Micro tareas para el aprendizaje electrónico autodirigido

Aplicación de conocimientos y habilidades

Principales características de este enfoque pedagógico

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Otros criterios:

- Activar/enriquecer
- Aumentar la motivación
- Adecuado para evaluar el progreso del aprendizaje/el desarrollo de la competencia
- Método adecuado para dividir en secuencias cortas (por ejemplo, aplicación en unidades de microaprendizaje)

Criterios específicos de contenido:

- Adecuado para el desarrollo de habilidades profesionales
- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje electrónico con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)



Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Ejercicios de estudio de casos/escenarios

Aplicación de conocimientos y habilidades

- Situaciones desafiantes en las que los alumnos deben tomar decisiones eligiendo entre diferentes opciones.
- Aplicar los conocimientos y principios a una situación profesional concreta.
- Asignar escenarios basados en situaciones en las que los estudiantes observen, analicen, registren, apliquen, concluyan, resuman o recomienden.
- Se crean estudios de casos y se utilizan como método de análisis y debate.

Descripción de este enfoque pedagógico:

- En el aprendizaje basado en casos, los estudiantes son los que hacen preguntas sobre el caso, resuelven los problemas, interactúan con sus compañeros y aprenden de ellos, analizan y resumen el caso.
- Este método fomenta el desarrollo de habilidades como la comunicación, la escucha activa, el pensamiento crítico, la toma de decisiones y las habilidades metacognitivas, ya que los estudiantes aplican los conocimientos del contenido del curso, reflexionan y dan sentido a sus conocimientos y a su enfoque para analizar un caso.

Preparación:

- El formador debe preparar el caso práctico antes del curso.



Duración de la aplicación:

- Formación sincrónica: una sesión con introducción: 0,5h + 3h de trabajo + 0,5h de corrección
- Formación asíncrona: una o dos semanas

La puesta en práctica:

- El papel del instructor es crear y compartir un caso basado en una situación práctica y profesional.
- Para presentar el caso, puede utilizar el método de [la narración](#).
- Se puede pedir a los estudiantes que lean un caso y/o vean un vídeo corto, que respondan a las preguntas del cuestionario y reciban una respuesta inmediata, que publiquen preguntas en un debate y que compartan recursos.
- **Formación asíncrona:**
Lecciones interactivas de e-learning en las que se proporciona retroalimentación a los alumnos mediante comentarios sobre la idoneidad de sus elecciones, tras lo cual pasan a la siguiente situación.
- **Formación sincrónica:**
Actividades con retos a resolver, de forma individual o en grupo, utilizando pizarras, encuestas, salas de descanso para el trabajo en grupo.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor compromiso de los estudiantes con su aprendizaje • Mayor comprensión de los conceptos por parte de los estudiantes • Mayor capacidad de pensamiento crítico • Aumentar la capacidad de establecer conexiones entre áreas de contenido y ver un tema desde múltiples perspectivas • Para los formadores, ofrece la oportunidad de impartir instrucción mientras se lleva a cabo una evaluación formativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesita el apoyo del tutor, para dar las explicaciones necesarias

Ejercicios de estudio de casos/escenarios

Aplicación de conocimientos y habilidades

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de esfuerzo en la aplicación
- Requiere un bajo nivel de conocimientos técnicos para su preparación y aplicación

Criterios específicos de contenido:

- Adecuado para el desarrollo de habilidades profesionales
- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Criterios específicos para el grupo objetivo:

- Accesibilidad (por ejemplo, alumnos sin los medios necesarios, como ordenadores, etc.)

Otros criterios:

- Aumentar la motivación
- Adecuado para evaluar el progreso del aprendizaje / el desarrollo de la competencia

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje electrónico con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

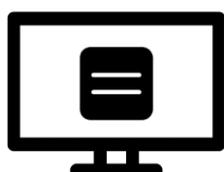


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Pruebas y exámenes

Comprobación de conocimientos

- Evaluación o repetición de conocimientos.
- El profesor prepara algunas preguntas y los alumnos las responden en un test o herramienta de prueba.
- Ayuda a los alumnos a repetir el contenido y al profesor a comprobar el progreso del aprendizaje.
- Los cuestionarios/pruebas también pueden utilizarse al principio de un proceso de formación para comprobar los conocimientos.

Descripción de este enfoque pedagógico:

Preparación

- El formador prepara las preguntas para la prueba y las inserta en la herramienta en línea (por ejemplo, [Kahoot!](#), [Quizizz](#), [iSpring Suite](#), [Google Forms](#), [Respondus](#))

Aplicación

- El profesor envía un enlace (y la contraseña, si es pertinente) a los participantes, y éstos pueden iniciar el cuestionario directamente.



Duración de la aplicación:

La duración depende del número de preguntas (aprox. 15 minutos)

- El momento adecuado depende del objetivo individual del método. Si el formador pretende utilizar un cuestionario como evaluación de conocimientos, puede ser útil aplicarlo al principio de un curso de formación o de una lección. Si el formador quiere utilizar el método para que los alumnos repitan el contenido aprendido, puede aplicarse durante o al final de una lección.

Variante:

- Pueden ser los alumnos quienes creen las preguntas para sus compañeros.
- En este caso, dé tiempo a los alumnos, por ejemplo, al final de una lección, para que creen preguntas (con 3/4 respuestas posibles para cada pregunta) sobre el tema o temas tratados durante la lección.
- Es importante que el profesor supervise el proceso de creación de preguntas.
- A continuación, los alumnos juegan en grupos a los diferentes cuestionarios creados.

Evaluación:

- El test también puede utilizarse como método para evaluar el progreso del aprendizaje de los alumnos al final de la formación.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Activa y motiva a los participantes • Los participantes y el formador pueden evaluar fácilmente el progreso del aprendizaje y las carencias de conocimientos • Los participantes se divierten durante la aplicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesita tiempo de preparación para el formador • El carácter de competencia puede crear presión para algunos participantes (pero también hay herramientas sin carácter de competencia) • Para algunos temas complejos, es difícil encontrar preguntas adecuadas (de elección múltiple)

Pruebas y exámenes

Comprobación de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios específicos para el grupo objetivo:

- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de competencia de aprendizaje
- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de motivación para el aprendizaje

Criterios específicos de contenido:

- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Otros criterios:

- Aumentar la motivación
- Activar / enriquecer
- Gamificación
- Adecuado para evaluar el progreso del aprendizaje / el desarrollo de la competencia

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



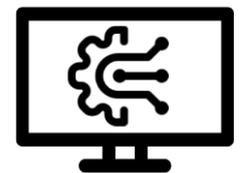
Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

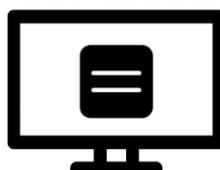


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

La zona ciega

Comprobación de conocimientos

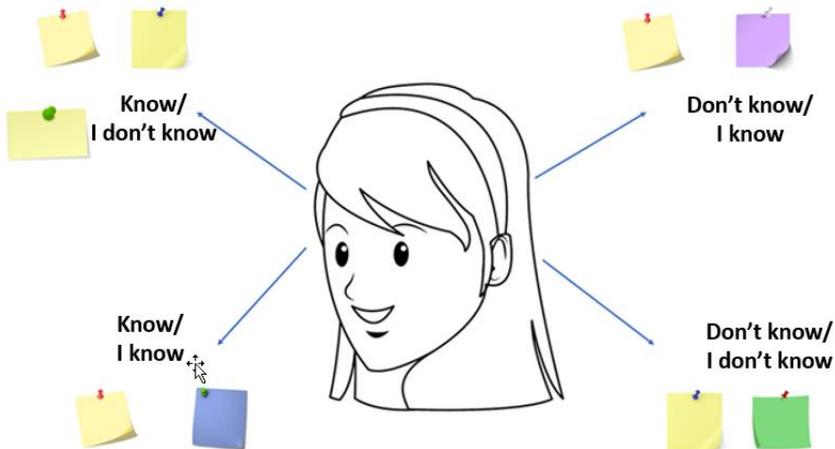
- Revisar el nivel de conocimientos de cada alumno y sus lagunas de conocimiento mediante un ejercicio de reflexión.
- Se pide a los alumnos que se sitúen en el espectro de conocimientos.
- Ayudar a los alumnos a identificar las lagunas en sus conocimientos y a desarrollar su autoevaluación.

El instructor puede obtener una imagen completa de los conocimientos y las lagunas de los alumnos y seguir la evolución de sus conocimientos al principio y al final de una sesión.

Descripción de este enfoque pedagógico:

Preparación:

- Prepara un rotafolio grande (o utiliza una pizarra online como [Scrumblr](#) o [Klaxoon](#)) para dibujar un perfil y 4 flechas que vayan en 4 direcciones.
- Al final de la primera flecha escribe "Sé / Sé", al final de la segunda "Sé / No sé", "No sé / Sé" para la tercera y la cuarta termina con "No sé / No sé":



- Dependiendo del nivel de formación y autonomía de los alumnos y de su capacidad de autoevaluación, este ejercicio puede realizarse en equipos (de hasta 4-5 alumnos) o individualmente.
- Si el profesor quiere ir un paso más allá, él y los alumnos pueden pensar colectivamente en cómo presentar los conceptos no comprendidos por los alumnos de otra forma.

1. Primera flecha: cada persona escribirá "lo que sé que sé" Soy consciente de que he aprendido y sé/comprendo esto.
2. Segunda flecha: "lo que sé que no sé" Soy consciente de que no sé/ entiendo esto.
3. Tercera flecha: "lo que no sé que sé" El conocimiento que tengo, pero del que no soy consciente.
4. Cuarta flecha: "lo que no sé que no sé" No soy consciente de que no sé/ entiendo esto.

La puesta en práctica:

- Distribuya notas adhesivas o invite a los participantes a la pizarra en línea.
- Los estudiantes completan la flecha uno, luego la flecha dos, y así sucesivamente.
- Para la flecha cuatro, los alumnos probablemente tendrán problemas: el formador puede desempeñar un papel activo aquí y apoyar a los alumnos: echar un vistazo a los gráficos ya completados para identificar lo que aún no saben. A continuación, formule preguntas específicas para guiar la reflexión de los alumnos y ayudarles a identificar sus lagunas de conocimiento.



Duración de la aplicación:

Aproximadamente 1 h

- Este método no se adapta al principio de un curso de formación.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Una forma divertida de autoevaluarse • Proporciona información completa al formador sobre los conocimientos de cada alumno • Desarrolla la autoevaluación • Permite percibir inmediatamente las principales lagunas de conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede llevar tiempo crear y aplicar en remoto • Los alumnos deben ser maduros y capaces de autoevaluarse • La flecha 4 puede ser difícil de llenar y de entender • Los alumnos pueden tener dificultades para admitir sus defectos ante los demás

La zona ciega

Comprobación de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Fácil de transmitir/compartir con un colega

Criterios específicos para el grupo objetivo:

- Aplicabilidad a entornos de aprendizaje inclusivo (por ejemplo, alumnos con niveles bajos de conocimientos de la lengua meta)

Criterios específicos de contenido:

- Facilita la enseñanza de contenidos complejos
- Apropiado para la autocompetencia (por ejemplo, autonomía, organización)

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el trabajo en grupo
- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Otros criterios:

- Adecuado para evaluar el progreso del aprendizaje/el desarrollo de la competencia
- Apropiado para la aplicación a largo plazo / que abarque todo el curso (por ejemplo, la cartera de formación)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

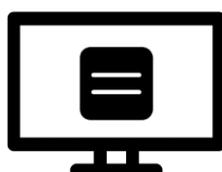


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

K-W-L (Saber, querer saber, aprender)

Comprobación de conocimientos

K-W-L es un método eficaz para estructurar el conocimiento que incluye 3 fases:

- a) K (saber) = los alumnos buscan lo que saben sobre el tema,
- b) W (querer saber) = los estudiantes especifican lo que quieren saber/aprender y formulan las preguntas,
- c) L (aprender) = los alumnos definen lo que han aprendido y quieren recordar.

Descripción de este enfoque pedagógico:

- El KWL fomenta el aprendizaje activo al permitir a los profesores evaluar el nivel de aprendizaje de sus alumnos.
- El KWL se basa en los conocimientos previos del alumno sobre la materia. Existe una relación entre la comprensión del aprendizaje y los conocimientos previos.

La puesta en práctica:

- Este método se puede utilizar para el trabajo individual, el trabajo en parejas o en grupos, se puede rellenar la tabla también en el pleno y añadirle gradualmente información. Puede ser escrito por el profesor, el alumno o el jefe de grupo. Cada grupo puede trabajar sobre lo mismo o sobre diferentes partes del tema. Las conclusiones de todos los grupos pueden escribirse y resumirse en una tabla.
- En un papel, dibuja una tabla con 3 columnas:

YO SÉ	QUIERO SABER	HE APRENDIDO
...

- **Paso 1:** En la primera columna "LO SÉ", los alumnos escriben lo que ya saben sobre el tema. El profesor o los alumnos pueden añadir sus notas también en una pizarra, donde se resumirá toda la información.
- **Paso 2:** En la segunda columna "QUIERO SABER", los alumnos escriben lo que les gustaría saber.
• Por ahora, dejan la tercera columna vacía.
• Los alumnos que lo deseen pueden leer lo que han escrito los demás. Si ven que falta información en su tabla, pueden añadirla a la suya.
- **Paso 3:** Ahora, pida a los alumnos que trabajen individualmente (lean un texto, vean un vídeo, etc.) o realice su(s) lección(es) como de costumbre.
- **Paso 4:** Tras la fase de aprendizaje, rellenan la tercera columna "HE APRENDIDO" con la información que era nueva para ellos.
• Pídeles que comprueben si todas las preguntas de la columna "QUIERO SABER" han sido contestadas. Si no es así, puede discutir estas preguntas en clase o pedir a los alumnos que investiguen más para encontrar la información que falta.



Duración de la aplicación:
Aproximadamente 1-3 horas

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Promueve el aprendizaje activo • Fomenta el éxito académico: como los alumnos participan activamente, estarán más conectados con la clase y la materia. • Mejora el aprendizaje • Los profesores pueden averiguar lo que saben los alumnos • Fácil de crear para los estudiantes • Ayuda a controlar la comprensión • Andamiaje adicional para los estudiantes cuando lo necesiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible que los estudiantes no tengan ningún conocimiento previo para conectar con • Los estudiantes pueden saltarse los conceptos que realmente no entienden y no pueden explicar • La información de fondo puede ser incorrecta • Los alumnos pueden limitarse a copiar información del texto

K-W-L (Saber, querer saber, aprender)

Comprobación de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de conocimientos técnicos para su preparación y aplicación

Criterios específicos de contenido:

- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Criterios específicos del grupo objetivo:

- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de competencia de aprendizaje
- Aplicabilidad a entornos de aprendizaje inclusivo (por ejemplo, alumnos con niveles bajos de conocimientos de la lengua meta)

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el trabajo en grupo
- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Otros criterios:

- Métodos de andamiaje para apoyar formatos de aprendizaje altamente autodirigidos
- Adecuado para evaluar el progreso del aprendizaje/el desarrollo de la competencia

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

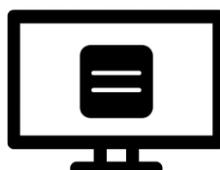


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

K-W-L (Saber, querer saber, aprender)

Comprobación de conocimientos

K-W-L es un método eficaz para estructurar el conocimiento que incluye 3 fases:

- a) K (saber) = los alumnos buscan lo que saben sobre el tema,
- b) W (querer saber) = los estudiantes especifican lo que quieren saber/aprender y formulan las preguntas,
- c) L (aprender) = los alumnos definen lo que han aprendido y quieren recordar.

Descripción de este enfoque pedagógico:

- El KWL fomenta el aprendizaje activo al permitir a los profesores evaluar el nivel de aprendizaje de sus alumnos.
- El KWL se basa en los conocimientos previos del alumno sobre la materia. Existe una relación entre la comprensión del aprendizaje y los conocimientos previos.

La puesta en práctica:

- Este método se puede utilizar para el trabajo individual, el trabajo en parejas o en grupos, se puede rellenar la tabla también en el pleno y añadirle gradualmente información. Puede ser escrito por el profesor, el alumno o el jefe de grupo. Cada grupo puede trabajar sobre lo mismo o sobre diferentes partes del tema. Las conclusiones de todos los grupos pueden escribirse y resumirse en una tabla.
- En un papel, dibuja una tabla con 3 columnas:

YO SÉ	QUIERO SABER	HE APRENDIDO
...

- **Paso 1:** En la primera columna "LO SÉ", los alumnos escriben lo que ya saben sobre el tema. El profesor o los alumnos pueden añadir sus notas también en una pizarra, donde se resumirá toda la información.
- **Paso 2:** En la segunda columna "QUIERO SABER", los alumnos escriben lo que les gustaría saber.
• Por ahora, dejan la tercera columna vacía.
• Los alumnos que lo deseen pueden leer lo que han escrito los demás. Si ven que falta información en su tabla, pueden añadirla a la suya.
- **Paso 3:** Ahora, pida a los alumnos que trabajen individualmente (lean un texto, vean un vídeo, etc.) o realice su(s) lección(es) como de costumbre.
- **Paso 4:** Tras la fase de aprendizaje, rellenan la tercera columna "HE APRENDIDO" con la información que era nueva para ellos.
• Pídeles que comprueben si todas las preguntas de la columna "QUIERO SABER" han sido contestadas. Si no es así, puede discutir estas preguntas en clase o pedir a los alumnos que investiguen más para encontrar la información que falta.



Duración de la aplicación:
Aproximadamente 1-3 horas

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Promueve el aprendizaje activo • Fomenta el éxito académico: como los alumnos participan activamente, estarán más conectados con la clase y la materia. • Mejora el aprendizaje • Los profesores pueden averiguar lo que saben los alumnos • Fácil de crear para los estudiantes • Ayuda a controlar la comprensión • Andamiaje adicional para los estudiantes cuando lo necesiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible que los estudiantes no tengan ningún conocimiento previo para conectar con • Los estudiantes pueden saltarse los conceptos que realmente no entienden y no pueden explicar • La información de fondo puede ser incorrecta • Los alumnos pueden limitarse a copiar información del texto

K-W-L (Saber, querer saber, aprender)

Comprobación de conocimientos

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de conocimientos técnicos para su preparación y aplicación

Criterios específicos de contenido:

- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Criterios específicos del grupo objetivo:

- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de competencia de aprendizaje
- Aplicabilidad a entornos de aprendizaje inclusivo (por ejemplo, alumnos con niveles bajos de conocimientos de la lengua meta)

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el trabajo en grupo
- Aplicabilidad para el autoaprendizaje

Otros criterios:

- Métodos de andamiaje para apoyar formatos de aprendizaje altamente autodirigidos
- Adecuado para evaluar el progreso del aprendizaje/el desarrollo de la competencia

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



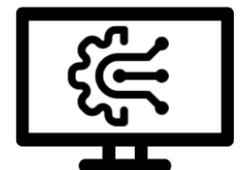
Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

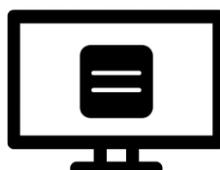


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Haiku Deck

Herramientas útiles

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de conocimientos técnicos para su preparación y aplicación

Otros criterios:

- Aumentar la motivación
- Activar/enriquecer
- Métodos de entrada / Rompehielos
- Método adecuado para dividir en secuencias cortas (por ejemplo, aplicación en unidades de microaprendizaje)

Criterios específicos para el grupo objetivo:

- Aplicabilidad a los alumnos con un bajo nivel de motivación para el aprendizaje
- Aplicabilidad a entornos de aprendizaje inclusivo (por ejemplo, alumnos con niveles bajos de conocimientos de la lengua meta)

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

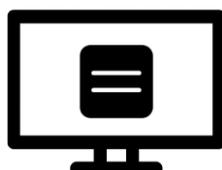


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Padlet

Herramientas útiles

- Padlet es muy adecuado para una gran variedad de trabajos, donde realmente sólo la imaginación de los estudiantes y profesores es el límite.
- Padlet también es útil cuando se quiere hacer una encuesta rápida o, por ejemplo, repetir lo que han recordado los alumnos durante la última hora.
- Además, Padlet es adecuado para el trabajo en grupo y la revisión.

- Padlet (<https://fi.padlet.com/>) es un muro virtual que puede almacenar diversos contenidos. Los mensajes pueden contener texto, imágenes, sonido, enlaces a mapas, vínculos, dibujos, música, vídeos y animaciones gif.
- Hay varias formas de colocar los mensajes en la pared, como una lista o un mapa mental.
- Varias personas pueden trabajar en la misma pared al mismo tiempo.

Descripción de esta herramienta:

- Padlet es un muro de memoria electrónico, por ejemplo, para llevar a cabo ideas, tareas y trabajos en grupo.
- El profesor define un "muro", que en este caso es un sitio web interactivo.
- En este muro, los estudiantes pueden escribir, por ejemplo, ideas u opiniones, responder a tareas de reflexión o revisar los deberes en un ordenador o dispositivo móvil según las instrucciones del profesor. Cuando alguien escribe en un muro, los demás ven inmediatamente lo escrito en su propio ordenador o dispositivo móvil.
- Padlet funciona mejor en los navegadores de ordenadores de sobremesa y portátiles, así como en una aplicación móvil gratuita. Los navegadores móviles no son compatibles con todas las funciones.



Duración de la aplicación:

Es fácil y rápido de usar. La duración depende de la finalidad.

La puesta en práctica:

- Crea un nuevo muro.
- Dé a los alumnos el enlace con el muro y otras instrucciones necesarias para el trabajo a realizar.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Muy fácil de usar • Gratis • No es necesario registrarse 	

Padlet

Herramientas útiles

Principales características de este enfoque pedagógico

Criterios relativos al esfuerzo para el profesor/formador:

- Requiere un bajo nivel de esfuerzo en la preparación

Criterios específicos de contenido:

- Adecuado para el desarrollo de habilidades profesionales
- Facilita la enseñanza de contenidos complejos

Aplicabilidad para formas específicas de aprendizaje social:

- Aplicabilidad para el trabajo en grupo

Otros criterios:

- Aumentar la motivación
- Activar/enriquecer
- Adecuado para evaluar el progreso del aprendizaje/el desarrollo de la competencia

100% a distancia:



e-learning



Aprendizaje en línea con apoyo de un tutor



Aula virtual



Aula virtual + sesiones de trabajo en grupo



Clase invertida (flipped classroom)

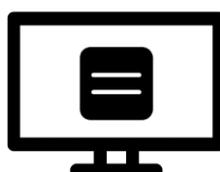


Mixto (síncrono/asíncrono)

Híbrido: presencial y a distancia:



Digital / presencial



Algunos alumnos en el aula, los otros en línea al mismo tiempo

100% presencial:



Cara a cara utilizando herramientas digitales

Pantalla del aula

Herramientas útiles

- Apoye sus actividades de clase, estimule el compromiso y ayude a sus alumnos a ponerse a trabajar utilizando las herramientas intuitivas de **Classroomscreen**.
- Classroomscreen es un sitio web donde puedes crear una pizarra digital.
- Puede utilizarse bien tanto en la enseñanza presencial como a distancia.

El Classroomscreen está disponible en: [Classroomscreen | Home](#).

Descripción de esta herramienta:

- La idea es que el profesor cree un tablero, saque las herramientas que quiera y comparta el tablero para que sea visible para todos.
- No es necesario conectarse.
- Puedes crear fácil y rápidamente un nuevo tablero cuando lo necesites.
- Puede utilizar 13 herramientas sencillas diferentes (widgets) para activar a los estudiantes, como por ejemplo
 - un encuestado tras un sorteo,
 - dibujo de las imágenes,
 - fórmulas,
 - cálculos,
 - escritura de texto en una caja separada (que también puede mostrar el contenido de esa lección),
 - etc.
- Hay diferentes widgets para indicar el modo de trabajo (por ejemplo, trabajo silencioso) o contar el tiempo.



Duración de la aplicación:

La creación de una pizarra blanca lleva entre 5 y 15 minutos, dependiendo del tipo de widgets que utilices y con qué propósito.

Preparación:

- Paso 1: Lanzar y proyectar.
- Proyecta Classroomscreen con un proyector o digiboard en tu aula. Empieza eligiendo un fondo o sube tu propia imagen.
- Paso 2: Crea tu pantalla.
- Elige los widgets que necesites en la barra de widgets. Por ejemplo, utilice el cuadro de texto para escribir su instrucción y configurar el temporizador.
- Paso 3: Comenzar la lección.
- Durante la clase, puedes ajustar fácilmente las instrucciones en la pantalla, en función de lo que necesiten tus alumnos.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de usar • Herramientas de widgets simples • Adecuado para el aprendizaje presencial y a distancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que no funcione para estudiantes mayores