



Plan de la lección

Diseña tu espacio maker
inclusivo

2025

www.makeuin.eu



Co-funded by
the European Union

Plan de la lección MAKE U IN

Si tiene alguna pregunta sobre este documento o el proyecto del que procede, póngase en contacto con:

Birgit Kahler

FabLab München e.V.

Gollierstraße 70/Eingang E, Erdgeschoß, 80339 München, Germany

Correo electrónico: birgit@fablab-muenchen.de

La redacción de este documento finalizó en agosto de 2025

Página web del proyecto: www.makeuin.eu/

MAKE U IN es un proyecto Erasmus+ de asociaciones a pequeña escala en educación escolar (KA210-SCH)

Número de proyecto: KA210-BY-24-12-247490

Financiado por la Unión Europea. Los puntos de vista y opiniones expresadas son las de su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los de la National Agency im Pädagogischen Austauschdienst. Ni la Unión Europea ni la autoridad que concede la ayuda pueden ser responsables de los mismos.

Este documento ha sido creado gracias a la colaboración de toda la asociación MAKE U IN: FabLab München e.V. (DE) -coordinador del proyecto, UNIWERSYTET KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ W KRAKOWIE (PL), Mindleap S.L. (ES).

Este documento está bajo una licencia creative commons attribution-noncommercial-share alike 4.0 international.



Plan de lección

Título de la lección	Diseña tu espacio maker inclusivo
Duración	1 hora
Métodos y estrategias de enseñanza	<ul style="list-style-type: none">● Narración de historias: Comienza con una historia corta y atractiva sobre un makerspace que incluye a todos. Esto ayudará a crear una forma divertida y cercana de introducir la lección.● Demostración: Muestra ejemplos claros de diseño inclusivo, usando ayudas visuales simples, objetos o videos para asegurar la comprensión. Enfócate en mostrar características accesibles, como espacios amplios o zonas sensoriales.● Actividades prácticas: Permite que los estudiantes creen representaciones táctiles de sus diseños, usando materiales accesibles como espuma, tela o marcadores grandes.● Colaboración entre pares: Anima a los estudiantes a trabajar en parejas o grupos pequeños, apoyando las ideas de los demás y aprendiendo juntos.● Discusiones grupales simplificadas: Divide las discusiones en preguntas simples y pequeñas, animando a cada estudiante a contribuir, ya sea verbalmente o dibujando.
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none">● Comprender qué es un makerspace inclusivo y por qué es importante.● Crear un diseño básico para un makerspace que incluya características accesibles.● Usar texturas y materiales simples para representar sus ideas de inclusión.● Compartir sus ideas y diseños con compañeros en un ambiente colaborativo y de apoyo.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorar cómo todos, sin importar sus capacidades, pueden beneficiarse de un espacio inclusivo.
<p>Pasos a seguir</p>	<p>1. Introducción (5-10 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comparte una historia corta o un video sobre un makerspace amigable e inclusivo. Podrías usar un personaje que enfrenta desafíos pero encuentra formas de hacer que el espacio sea acogedor para todos (por ejemplo, usando rampas, señales y herramientas especiales). ● Usa un lenguaje sencillo para explicar qué significa "inclusivo", por ejemplo: "Un espacio inclusivo es aquel donde todos pueden venir, jugar, aprender y sentirse felices, sin importar cómo se muevan o vean las cosas." ● Haz una pregunta: "¿Qué cosas podríamos hacer para asegurarnos de que todos puedan participar?" <p>2. Contenido principal (30-40 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Demostración con ejemplos: Muestra imágenes o pequeños modelos de makerspaces inclusivos. Señala características accesibles como puertas anchas, texturas suaves o señales fáciles de leer. Asegúrate de usar un lenguaje sencillo para explicar las características. ● Actividad – Diseñar un Makerspace: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tarea: Proporciona a los estudiantes papel grande y materiales accesibles como telas con textura, espuma suave o marcadores coloridos. Cada grupo trabajará en diseñar su versión de un makerspace inclusivo. ○ Orientación: Ayuda a los estudiantes haciendo que piensen en las siguientes preguntas mientras diseñan: <ul style="list-style-type: none"> ■ "¿Cómo podemos asegurarnos de que todos puedan usar el espacio?"

	<ul style="list-style-type: none"> ■ "¿Qué cosas podemos añadir para ayudar a personas que puedan tener dificultades para ver, oír o moverse?" ■ "¿Qué texturas podríamos agregar para que el espacio sea divertido y fácil de tocar para todos?" <p>○ Apoyo: Camina por el aula para ofrecer ayuda individual o grupal, especialmente a estudiantes que necesiten apoyo extra con habilidades motoras finas o para entender el concepto de accesibilidad.</p> <p>3. Conclusión / Revisión (5 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compartir ideas: Que cada grupo comparta su diseño con la clase, mostrando las texturas y características que han añadido para la accesibilidad. • Preguntas para reflexionar: Haz preguntas como: "¿Cómo puede usarlo todo el mundo? ¿Qué hace que tu espacio sea especial para personas diferentes?" • Fomentar la participación: Permite que los estudiantes se expresen de la manera que se sientan cómodos, ya sea con palabras, dibujos o acciones
<p>Materiales y recursos requeridos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Papel grande o cartulinas para dibujar y hacer bocetos. • Materiales con textura (espuma, tela, papel áspero, papel suave) para experiencias táctiles. • Marcadores, crayones o lápices de colores. • Ayudas visuales (imágenes o videos de espacios inclusivos). • Modelos pequeños o accesorios para representar características de diseño accesible (por ejemplo, rampas, señales o materiales táctiles).

	<ul style="list-style-type: none"> • Etiquetas con letra grande o fácil de leer para estudiantes con discapacidades visuales. <p><u>Recursos adicionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de Makerspaces Inclusivos – MakerEd • Herramientas DIY para Makerspaces Accesibles – Instructables • Enseñando Accesibilidad a Niños – Microsoft Educator CenterInclusive Makerspace Design – MakerEd
<p>Técnicas de evaluación</p>	<p>Comunicación del Diseño: Evalúa la capacidad de los estudiantes para explicar o presentar claramente la intención detrás de sus elecciones de diseño, especialmente en relación con la accesibilidad y la inclusión.</p> <p>Creatividad y Empatía: Valora la originalidad del proyecto y el grado en que los estudiantes muestran empatía al considerar las necesidades de usuarios diversos en su diseño.</p> <p>Participación Práctica: Observa qué tan activamente participan los estudiantes durante el trabajo en grupo y las discusiones, así como la efectividad en el uso de materiales para explorar y expresar sus ideas.</p> <p>Retroalimentación y Respuesta: Ofrece retroalimentación sencilla y constructiva sobre las características inclusivas del diseño, y observa cómo los estudiantes responden o mejoran sus proyectos basándose en las sugerencias.</p> <p>Reflexión Final: Evalúa qué tan bien los estudiantes articulan su comprensión de la inclusión durante la conclusión, incluyendo cómo su proyecto aborda las necesidades reales de accesibilidad.</p>
<p>Consideraciones éticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto por Todas las Capacidades: Fomenta y modela el respeto hacia todos los estudiantes, asegurándote de valorar todas las contribuciones.

Algunos estudiantes pueden necesitar más tiempo o diferentes maneras de expresar sus ideas.

- ● **Refuerzo Positivo:** Ofrece elogios por el esfuerzo y la creatividad, asegurándote de que cada estudiante se sienta seguro al compartir sus pensamientos y diseños.
- **Lenguaje Inclusivo:** Utiliza un lenguaje sencillo e inclusivo, evitando cualquier expresión que pueda excluir involuntariamente a los estudiantes o hacerlos sentir diferentes.

:Consideraciones Adicionales de Apoyo:

- **Apoyo Visual:** Para estudiantes con discapacidad visual, asegúrese de que los materiales sean de mayor tamaño o con colores de alto contraste. Ofrezca apoyo táctil, como muestras de telas con textura para representar diferentes materiales.
- **Asistencia Física:** Si algún estudiante tiene dificultades de movilidad, asegúrese de brindar ayuda para manipular los materiales o fomente el apoyo entre compañeros.
- **Simplificar Conceptos:** Algunos estudiantes pueden necesitar una explicación simplificada o un poco más de tiempo para comprender conceptos abstractos como la “inclusividad”. Proporcione orientación adicional según sea necesario.