

# RECURSOS SOBRE EDUCACIÓN INCLUSIVA - HOJA DE ACTIVIDADES 1

## DISEÑO INCLUSIVO

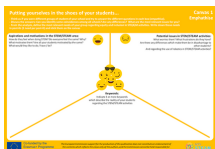
#R2AS01

Los/as docentes participantes trabajarán en grupos de 4-5 personas. Se espera que trabajen de forma autónoma, siguiendo las directrices

### Modalidades

### Material

- Plantilla específica sobre la empatía de las diferentes actividades



### ¿Qué es?

Esta actividad está dispuesta a analizar y transformar las actividades Let's STEAM adaptándolas al alumnado en función de sus necesidades.

### Duración

1h45

### Nivel de dificultad

Básico



## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Identificar las necesidades relativas al diseño inclusivo y sugerir transformaciones para aumentar su carácter inclusivo
- Analizar y transformar los materiales y actividades educativas de STEM diseñados para adaptar y aumentar la inclusividad, especialmente en lo que respecta a los posibles grupos de estudiantes en desventaja, que son estudiantes con necesidades especiales, las mujeres, las minorías raciales y los/as estudiantes de bajo nivel socioeconómico





## INSPIRAR

15 min.



Reuniros en equipo y presentaros. Explicad brevemente de dónde venís (el tipo de centro, su función dentro del centro... etc.). Reflexionad sobre las características de vuestros/as estudiantes, su experiencia previa y su relación con STEM (estudiantes con necesidades especiales, niñas/chicas, minorías raciales y de bajo nivel socioeconómico) y compartid si ya existen políticas o prácticas especiales en vuestros centros para promover la equidad y la inclusión.



## CONTEXTUALIZAR Y ENFATIZAR

20 min.



Responde **individualmente** a las preguntas que se proponen en la **Plantilla nº1 - Enfatizar** disponible para todos/as en este libro (**página 102**) y en las hojas de esta actividad. Esto te ayudará a ponerte en el lugar de tus estudiantes.

1



### Poneros en la piel de tus alumnos/as...

- Pensad como si estuviérais en los diferentes grupos de alumnos/as de vuestros centros educativos e intentad responder a las distintas preguntas de cada casilla (empatizar).
- Discutid las respuestas: ¿Podéis identificar algunas coincidencias entre todos los centros educativos? ¿Qué diferencias hay? ¿Cuáles son los temas más relevantes para ti?
- A partir del análisis, definid las necesidades más relevantes de vuestro grupo en cuanto a equidad e inclusión en las actividades de STE(A)M en base a las respuestas anteriores. Escribid esas necesidades en post-its (1 necesidad por post-it) y pegadlas en el lienzo.

### Plantilla nº1 Enfatizar

#### Vocaciones y motivaciones en el área STEM/STEAM:

¿Cómo se sienten al hacer STEM? ¿Todos/as sienten lo mismo? ¿Por qué? ¿Qué les motiva? ¿Todos vuestros/as estudiantes están motivados por lo mismo? ¿Qué les gustaría hacer / tener / ser?

#### Problemas potenciales en las actividades STEM/STEAM :

¿Qué les preocupa a vuestros/as estudiantes? ¿Qué frustraciones tienen? ¿Existe alguna diferencia que los haga estar en desventaja con respecto a otros/as estudiantes? ¿Y sobre el uso de la robótica en actividades STEM/STEAM?

#### Palabras clave:

Indicad 3 o más palabras clave que describan la realidad de vuestros/as alumnos/as con respecto a las actividades STEM/STEAM

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

Esta hoja de actividades forma parte del proyecto Let's STEAM, financiado con el apoyo de la Comisión Europea a través del programa Erasmus + Asociación Estratégica. Su contenido refleja únicamente la opinión del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

Analiza tus respuestas: ¿qué **coincidencias** puedes identificar en las aportaciones de los/as otros/as miembros? ¿Hay alguna diferencia? ¿Cuáles son los **temas más relevantes** que han surgido como grupo? A partir del análisis de las respuestas dadas, qué cuestiones más relevantes se pueden identificar sobre la relación de tus estudiantes con las actividades STEM en cuanto a:

2



Utilice el Pantalla #2 para estimular el cuestionamiento



- ▶ **Aspiraciones y motivaciones** respecto a las actividades y campos STEM
- ▶ **Experiencias previas** en actividades STEM con estudiantes
- ▶ Experiencias previas en actividades **que promuevan las habilidades de pensamiento computacional**

Escribe estas cuestiones en diferentes notas adhesivas y pégalas en la plantilla (una necesidad por cada nota adhesiva).

3





## ANÁLISIS

15 min.



**Individualmente**, lee de nuevo las actividades diseñadas por Let's STEAM. Imagínate a ti mismo poniendo en práctica algunas de las diferentes actividades sugeridas con tus estudiantes.

Piensa individualmente y trata de considerar **qué posibles problemas aparecerán cuando se pongan en práctica estas actividades con tus alumnos/as** a partir de las necesidades que habéis detectado en la parte anterior de la actividad (contextualizar). Puedes volver a leer la Plantilla nº1 de tu grupo si lo necesitas para refrescar lo que habéis discutido en tu grupo.

Entre las posibles cuestiones que se han planteado, intenta centrarte en las **más relacionadas con los temas de equidad e inclusión**.

Anota en un documento esos posibles problemas, siendo lo más específico/a posible. Se te pedirá que expliques esos problemas a tus compañeros/as, así que tal vez un poco de contexto pueda ser útil para entender su potencial impacto en la actividad. No dudes en compartir tus conclusiones con la comunidad Let's STEAM.

1



2



3



4



## DISEÑAR E IDEAR

55 min.



Vuelve a tu grupo y recuerda que el éxito de la cocreación se basa en la libre asociación de ideas, posponiendo los juicios, construyendo sobre las ideas de los demás y disfrutando del trabajo en equipo.

### COMPARTA SU OPINIÓN

Comparte tus ideas y escucha al resto de los miembros del grupo. Trata de **identificar los problemas comunes** que pueden aparecer al tratar de poner en práctica y hacer participar a los/as estudiantes en las actividades de Let's STEAM. Si es difícil llegar a un acuerdo, prioriza los principales problemas y selecciona los 3 más importantes.

### REVISY REDISEÑA

Sobre la base de estas cuestiones seleccionadas o priorizadas, intenta revisar y rediseñar una actividad de Let's STEAM para que sea **más inclusiva y equitativa** para tus estudiantes. Trata de concretar:

- Which inquiry question would best engage/be more relevant for your students?
- Which plan for collecting and showing data would best engage your students? (you can think both about the experiment design and the robotics elements needed)
- Which solution would best engage or be more relevant for your students?
- Which practices or additional resources/activities can contribute to having a more positive impact on the engagement of all students in the Let's STEAM activities?

1



2



i

Utilice el Pantalla #2 para estimular el cuestionamiento

3

### CONCLUIR

Comparte tu propuesta de actividad revisada Let's STEAM con otros/as miembros de diferentes grupos que participan en la formación o con la comunidad en general. Intenta explicar a los demás qué modificaciones has introducido y por qué las has introducido, relacionándolas específicamente con las cuestiones de equidad e inclusión identificadas en tu grupo. También puedes aportar comentarios u otras sugerencias para ayudar a otros grupos o compañeros/as a mejorar sus diseños.

## Poneros en la piel de tus alumnos/as...

- Pensad como si estuvierais en los diferentes grupos de alumnos/as de vuestros centros educativos e intentad responder a las distintas preguntas de cada casilla (empatizar).
- Discutid las respuestas: ¿Podéis identificar algunas coincidencias entre todos los centros educativos? ¿Qué diferencias hay? ¿Cuáles son los temas más relevantes para ti?
- A partir del análisis, definid las necesidades más relevantes de vuestro grupo en cuanto a equidad e inclusión en las actividades de STE(A)M en base a las respuestas anteriores. Escribid esas necesidades en post-its (1 necesidad por post-it) y pegadlas en el lienzo

## Plantilla nº1 Enfatizar

### Vocaciones y motivaciones en el área STEM/STEAM:

¿Cómo se sienten al hacer STEM? ¿Todos/as sienten lo mismo? ¿Por qué? ¿Qué les motiva? ¿Todos vuestros/as estudiantes están motivados por lo mismo? ¿Qué les gustaría hacer / tener / ser?

### Problemas potenciales en las actividades STEM/STEAM :

¿Qué les preocupa a vuestros/as estudiantes? ¿Qué frustraciones tienen? ¿Existe alguna diferencia que los haga estar en desventaja con respecto a otros/as estudiantes? ¿Y sobre el uso de la robótica en actividades STEM/STEAM?



### Palabras clave:

Indicad 3 o más palabras clave que describan la realidad de vuestros/as alumnos/as con respecto a las actividades STEM/STEAM

# LISTA DE COMPROBACIÓN SOBRE EL DISEÑO INCLUSIVO

#R2AS01

He aquí una lista de preguntas básicas que hay que tener en cuenta al abordar el diseño inclusivo. No hay respuestas correctas o incorrectas, sino diferentes experiencias que es importante compartir. Comenta tu propia opinión y experiencia debajo de cada tema.

- ☐ ¿Has pensado en cómo los/as estudiantes con necesidades especiales pueden tener dificultades para acceder a la tecnología?
- ☐ ¿Has pensado en cómo los/as estudiantes con necesidades especiales pueden tener dificultades para entender el propósito y lo que se espera que hagan en las actividades educativas?
- ☐ ¿Has pensado en cómo las mujeres, las minorías raciales y los/as estudiantes de bajo nivel socioeconómico pueden sentir que las actividades de STE(A)M "no son para ellos/as"?
- ☐ ¿Has pensado en cómo los/as estudiantes de diversos orígenes culturales pueden tener problemas para entender la lengua principal de la actividad?
- ☐ ¿Has pensado en cómo los/as estudiantes de entornos socioeconómicos bajos tendrán dificultades para acceder a los recursos?
- ☐ ¿Has pensado en cómo mejorar el diseño de tus actividades de STE(A)M para que estén más alineadas con el diseño universal para todos/as?



1



2



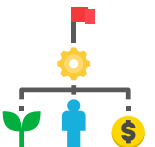
3



4



5



6

