



## Parte 1. Principios para pensar en igualdad: proyectos inclusivos desde las CTIM

### Módulo 2: Ficha 11: Inclusión social



#### Objetivo

Identificar la inclusión social como elemento fundamental del desarrollo sostenible y un principio ético de las CTIM, para proponer soluciones a los retos que éste conlleva, y asegurarse de no promover la exclusión y perpetuar las desigualdades.



#### Conceptos clave

**Inclusión social:** proceso para caminar hacia condiciones que garanticen la igualdad en el acceso a derechos de todas y todos. Implica el reconocimiento de las condiciones sociales que dan lugar a desigualdades. También es un proceso de cambio en las relaciones humanas; requiere llevar a cabo acciones para brindar acceso a oportunidades a poblaciones prioritarias que han quedado fuera.

**Exclusión social:** proceso por el que algunas personas son empujadas al margen de la sociedad; resulta en desventajas en el acceso a oportunidades para su desarrollo, por condiciones de pobreza, falta de competencias o por procesos de discriminación.

**Innovación:** proceso que introduce novedades y que busca crear y/o modificar algo que ya existe para mejorarlo. Las innovaciones pueden contribuir a la inclusión o, por el contrario, generar o acrecentar brechas de desigualdad, por lo que es crucial plantear una intención hacia la inclusión en los proyectos escolares.

**Ética del desarrollo:** implica asumir una actitud crítica con el modelo de consumo actual, para colocar al centro a todas las personas, en particular aquellas que, históricamente, han experimentado discriminación y exclusión.

**Brechas de desigualdad:** distancia que hay entre personas (o grupos de personas) en el acceso a derechos y a oportunidades para su desarrollo. Pueden acrecentarse con la introducción de innovaciones tecnológicas que no integren una mirada de inclusión social.



## ¿Por qué esta actividad?

Esta ficha se enfoca en el segundo de los cuatro principios para pensar propuestas de proyectos inclusivos desde las CTIM: el de **inclusión social**. Con esta actividad se busca:

- Reflexionar acerca de las consecuencias del **desarrollo científico y tecnológico** para aumentar o disminuir las **brechas de desigualdad**.
- Integrar la dimensión ética en las iniciativas de proyectos CTIM, para cumplir con el principio transversal de la Agenda 2030 de “no dejar a nadie atrás”.
- Ponderar que las brechas de desigualdad pueden surgir a partir de distintas **categorías de discriminación**.

## Requisitos y condiciones para la actividad



**Número de sesiones recomendadas:** 2



**Tiempo de trabajo en el aula:** 2 sesiones de aproximadamente 50 minutos cada una



**Tiempo de trabajo fuera del aula:** 60 min



**Técnica de enseñanza-aprendizaje:** expositiva, plenaria y aprendizaje cooperativo



**Modalidad:** trabajo en equipo y grupal



**Campos disciplinares afines:** ciencias sociales

## Habilidades por trabajar:

Mediante el intercambio de ideas sobre la relación entre las CTIM y la inclusión, se reforzarán las habilidades de **empatía, práctica y colaboración ciudadana y comunicación**. Asimismo, con la realización del planteamiento sobre el objeto para favorecer la inclusión, se fortalecerán las habilidades de **trabajo en equipo, resolución de problemas y responsabilidad social**.

## Paso a paso



# Sesión 1: ¿Las CTIM contribuyen a la inclusión?

## Actividad introducción (10 minutos)

1. Escribiremos en el pizarrón las palabras “innovación” e “inclusión”. Preguntaremos a las y los estudiantes qué entienden por cada una, qué relación existe entre ellas y cómo creen que se vinculan con el desarrollo sostenible (principio de la ficha 10).
2. Solicitaremos que brinden ejemplos de tecnologías que utilizan en su día a día, y les pediremos que mencionen si son sencillas de emplear para todas las personas. Después, les preguntaremos por ejemplos de situaciones en las que la tecnología lleve a la inclusión, y otros en los que, por el contrario, lleve al aumento de las desigualdades. Preguntaremos: ¿de qué depende que un desarrollo tecnológico aumente o disminuya las desigualdades? Recapitularemos las ideas principales en el pizarrón.
3. Guiaremos la comprensión con ejemplos de tecnologías que pueden contribuir o generar exclusión de personas históricamente relegadas o en situación de vulnerabilidad, tales como los cajeros de autocobro, o los puentes peatonales poco accesibles para personas con movilidad limitada. Les haremos las siguientes preguntas:
  - a. ¿Estos ejemplos siguen la idea del diseño centrado en todas las personas?
  - b. ¿A quiénes dejan fuera este tipo de desarrollos tecnológicos?
4. Promoveremos la identificación de un desafío ligado al tema de inclusión con la siguiente pregunta: ¿cómo podríamos utilizar las CTIM para promover la inclusión y la solidaridad, y no dejar a nadie atrás aquí en el plantel?

## Actividad desarrollo (40 minutos)

1. A partir del desafío identificado, trabajaremos en generar propuestas de solución que utilicen las CTIM de manera creativa y ética. En equipos de 4-6 personas (mixtos: hombres y mujeres), elaborarán propuestas de objetos que construirían para abordar la problemática. La idea es generar agencia en las y los estudiantes, que vuelquen su imaginación y creatividad para plantear propuestas que integren las CTIM, que vayan más allá de lo que obvio, y que permitirían disminuir las desigualdades en el entorno local.
2. Cada equipo generará:
  - a. El diseño/dibujo de su objeto.

- b. Una descripción del objeto: ¿cómo se llama? ¿Para qué sirve? ¿Cómo funciona? ¿Cómo participan las CTIM en su creación? ¿Es un objeto que promueve la inclusión en el entorno local? Te sugerimos fotografiar los diseños y las descripciones de los equipos para compartir tu experiencia de implementación.
3. Solicitaremos la participación de dos líderes de equipo para presentar su propuesta en plenaria, y que el grupo comente brevemente en torno a si estas creaciones contribuyen a reducir las desigualdades.

## Nota para docentes:

Promover que las mujeres tomen el liderazgo en los equipos y sean ellas quienes presenten la propuesta en plenaria.

## Actividad cierre (5 minutos)

1. Pensando en los inventos del futuro, preguntaremos al grupo: ¿cómo podríamos cuidar que los desarrollos que se hagan desde las CTIM integren la perspectiva ética, para disminuir las desigualdades, en lugar de aumentarlas?
2. Recuperaremos algunas participaciones para plasmar las ideas principales en el pizarrón. Te sugerimos fotografiar las ideas vertidas en el pizarrón a lo largo de la sesión, para compartir tu experiencia de implementación.



## Paso a paso



## Sesión 2 ¿Cómo ha cambiado la tecnología nuestra vida?

### Actividad introducción (10 minutos)

1. Escribiremos en el pizarrón “objetos cotidianos” y pediremos que nos brinden algunos ejemplos de objetos tecnológicos que usen en su día a día. Preguntaremos cuáles son los que más emplean, y si tienen información sobre la historia de dichos objetos.
2. Lanzaremos la pregunta de si alguna vez han pensado en cómo sería su vida si no estos objetos no existieran. Por ejemplo: ¿qué hacía la gente para conservar alimentos antes de que hubiera refrigeradores? ¿Cómo se comunicarían con sus amistades si no hubiera teléfonos celulares ni internet?

### Actividad desarrollo (40 minutos)

1. En equipos de 4-6 personas (mixtos: hombres y mujeres), seleccionarán un objeto de uso cotidiano para investigarlo más a fondo. Recabarán información sobre la historia del objeto (cuándo y dónde se inventó, si surgió a partir de una necesidad específica o de manera fortuita) y reflexionarán acerca de cómo su invención ha cambiado la vida de las personas, qué tanto ha contribuido al progreso y al desarrollo, y si ha aumentado o disminuido las desigualdades entre las personas.
2. Cada equipo conversará en torno a las principales ventajas y desventajas de dicho invento, para plantearlas en dos listados en una hoja de rotafolio.
3. Considerarán el papel de las CTIM para el desarrollo de dicho objeto, ¿fueron importantes para su creación y desarrollo? ¿Qué carreras creen que fueron relevantes? ¿A qué creen que se deba que este objeto sea de uso extendido en la actualidad?
4. Debatirán en torno a la relación del objeto con la inclusión social, a partir de las siguientes preguntas:
  - a. ¿Qué características o habilidades se requieren para utilizar el objeto en cuestión?
  - b. ¿A qué grupos de personas se les dificultaría utilizarlo?
  - c. ¿Qué se podría hacer para que el objeto fuera más inclusivo para todas las personas?
5. Cada equipo plasmará sus conclusiones en un cuadro sinóptico o mapa mental en la hoja de rotafolio en la que han trabajado durante la sesión. Te recomendamos fotografiar las hojas de rotafolio para compartir tu experiencia de implementación.

## Actividad cierre (10 minutos)

Como reflexión final, recuperaremos algunas participaciones en torno a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles creen que serán las necesidades de las sociedades en el futuro?
- ¿Qué posibilita el asumir el principio de inclusión social al interior de la sociedad? Buscaremos enfatizar el rol estratégico de este principio para que los objetos del futuro promuevan la solidaridad y la no discriminación.

## Actividad fuera del aula (60 minutos)

Las y los docentes gestionarán un espacio dentro del plantel para la instalación del “Museo de objetos cotidianos”, que sea un área visible para toda la comunidad escolar.

Para la preparación del museo, cada equipo de 4-6 estudiantes (mixtos: hombres y mujeres) gestionará la aportación de objetos para desplegarse, junto con los rotafolios ya elaborados en clase durante la sesión 2 de esta ficha (listados de ventajas y desventajas, conclusiones para analizar si los objetos que empleamos diariamente contribuyen o no a la inclusión, y qué tanto promueven el desarrollo, o acentúan las desigualdades).

Se sugiere desplegar una libreta en la exhibición (como ocurre en los museos) junto con un letrero con las siguientes preguntas guía:

- ¿Te gustó el museo?
- ¿Qué otros objetos quisieras ver en el “Museo de objetos cotidianos”?
- ¿Crees que los objetos aquí desplegados contribuyen a la inclusión de poblaciones excluidas o discriminadas o que, por el contrario, aumentan las desigualdades?
- ¿Cómo crees que las personas participamos en favorecer el posicionamiento de ciertos productos?
- ¿Se considera la perspectiva de las niñas y las mujeres en diseño y posicionamiento de estos objetos?
- ¿Qué otros objetos quedan fuera?

## Nota para docentes:

Te recomendamos fotografiar las exhibiciones de objetos cotidianos como parte de lo que compartirán sobre su experiencia de implementación.