



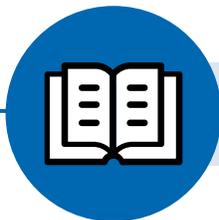
Parte 1. Principios para pensar en igualdad: proyectos inclusivos desde las CTIM

Módulo 2: Ficha 12: Diversidad



Objetivo

Reconocer la **diversidad** como un rasgo fundamental de la especie humana, natural e inalienable, por lo que los actos de discriminación y exclusión social, además de transgredir la dignidad, limitan el desarrollo y reconocimiento pleno de personas y comunidades, y con ello saberes, cosmovisiones, prácticas culturales y conocimientos de toda la humanidad.



Conceptos clave

Método científico: metodología para obtener nuevos conocimientos. Permite examinar un fenómeno de interés y responder preguntas sobre él, de manera objetiva y rigurosa. Busca encontrar regularidades tan robustas como para hacer predicciones.

Cientificismo: actitud o perspectiva que otorga un valor excesivo a la ciencia y al método científico como única fuente legítima de conocimiento y autoridad; conlleva desdeñar otras formas de conocimiento no científico.

Falacia de la autoridad: error lógico que consiste en aceptar que una información que proviene de una autoridad es legítima y verdadera (y por tanto no está sujeta a cuestionamiento), precisamente porque la enuncia una autoridad, sin examinar la lógica de los planteamientos.

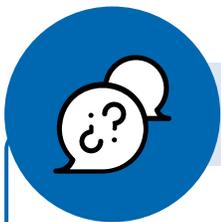
Relativismo cultural: corriente antropológica que propone que todas las culturas son igualmente valiosas (y por ende no caben los calificativos de superior o inferior); establece que solo podemos juzgar una cultura desde sus propios parámetros.

Creatividad: capacidad de crear nuevas ideas, conceptos y asociaciones entre ideas; es una habilidad clave para la vida cotidiana, la innovación y la adaptación a entornos cambiantes.

Subjetividad: percepción y valoración personal que tiene una persona sobre un asunto, idea o situación. Implica una manera específica de ver y experimentar el mundo.

Diseño centrado en las personas: enfoque que busca entender y satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de todas las personas, desde la empatía, la observación, la escucha activa y la creatividad.

Saberes ancestrales: aquellos que integran los conocimientos que se han transmitido de generación en generación, y que derivan de las experiencias al interior de las comunidades. No necesariamente siguen las directrices del método científico, por lo que suelen ser desdeñados por diversas comunidades.



¿Por qué esta actividad?

Esta ficha se enfoca en el tercero de los cuatro principios para pensar propuestas de proyectos inclusivos desde las CTIM: el de **reconocimiento de la diversidad**. Con esta actividad se busca:

- Asumir que la diversidad conlleva **riqueza** de perspectivas, y por lo tanto es valiosa.
- Reconocer el **valor de la experiencia** de todas las personas para la generación de soluciones desde el pensamiento científico pluralista, basado en experiencias, y en saberes tradicionales y diversos.
- Impulsar el **pensamiento científico**, la **creatividad** y la **innovación** a nivel individual y comunitario.
- Identificar soluciones que pueden surgir en el entorno familiar y local, que provengan de **saberes y cosmovisiones tradicionales** que no son reconocidas por un mercado globalizado que tiende a la uniformidad.
- Reflexionar en torno a las características que determinan la **legitimidad** de las posibles soluciones a los desafíos que enfrenta una comunidad.

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



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



Modalidad: trabajo en equipo y grupal



Campos disciplinares afines: ciencias sociales

Habilidades por trabajar:

A través de la exploración de las habilidades necesarias para el quehacer científico, se promoverá el desarrollo del **autoconocimiento** y la **conciencia social**; al abordar la legitimidad de las soluciones para lidiar con un desafío, se fortalecerán el **pensamiento crítico**, la empatía, y la **práctica y colaboración ciudadana**; al considerar el papel de la diversidad para lidiar con desafíos comunitarios se trabajarán la **responsabilidad social**, la **educación sexual integral y género** y el **trabajo en equipo**.



Paso a paso



Sesión 1 La diversidad en la ciencia, la tecnología y la comunidad

Actividad introducción (10 minutos)

1. Preguntaremos al grupo qué significa abordar una situación desde el método científico. La idea es construir en plenaria los pasos básicos del método científico, y enfatizar que el punto de partida es la observación que nos lleva a plantear una pregunta que nos interesa responder.
2. Una vez formulado esto, preguntaremos al grupo ¿qué habilidades son necesarias para el quehacer científico? La intención es generar una lluvia de ideas y plasmarlas en el pizarrón, sin preocuparse por categorizarlas, sino simplemente verificando que todas tengan estén relacionadas con hacer ciencia. Ejemplos: resolución de problemas, tolerancia a la frustración, perseverancia, creatividad, trabajo en equipo, etc.
3. Preguntaremos al grupo si la inclusión puede fomentar la creatividad. Buscaremos dirigir la reflexión hacia la idea de que una visión de inclusión y diversidad puede detonar soluciones creativas que no habíamos considerado originalmente, y así contribuir al desarrollo de otras habilidades.
4. Cerraremos mencionando que, para destacar en cualquier área (incluidas las CTIM), no solo son importantes los conocimientos o habilidades técnicas, y que estas otras herramientas y principios serán fundamentales para afrontar mejor los desafíos que están en nuestra Agenda 2030 a nivel local.

Actividad desarrollo (40 minutos)

1. Preguntaremos al grupo por sus ideas en torno a la siguiente situación: ¿qué hacemos cuando enfrentamos un desafío en algo nuevo en lo que no tenemos experiencia? ¿Por dónde empezamos? ¿Cómo decidimos qué hacer? La idea es que el estudiantado genere alternativas que impliquen la solución de problemas de manera creativa, que puedan ver la riqueza en la diversidad de ideas, y que reconozcan que todas las personas pueden generar planteamientos válidos y relevantes, aun sin experiencia. Te sugerimos sintetizar las ideas planteadas en algún cuadro sinóptico o mapa mental en el pizarrón, que facilite el trabajo en equipos del siguiente paso.
2. Dividiremos al grupo en equipos de 4-6 personas (mixtos: hombres y mujeres), para que comenten en torno a las siguientes preguntas:
 - a. ¿Cómo determinamos que una posible solución es válida o legítima si no sabemos qué va a funcionar?
 - b. ¿Cómo se establece la legitimidad de un posible curso de acción?

3. Una vez que hayan comentado al interior de sus equipos, recuperar en plenaria algunas participaciones en torno a cómo se determina la legitimidad de una idea al interior de una comunidad. Buscaremos que las y los jóvenes lleguen a la conclusión de que la validez o legitimidad suele vincularse a una figura de autoridad, y que se basa en un acuerdo social, no necesariamente en algún criterio o medida objetiva.
4. Plantearemos el caso reciente del desarrollo de distintas vacunas para protegerse de la COVID-19. Recordaremos que empresas en países con mayor desarrollo tecnológico fueron quienes tuvieron los recursos para crear vacunas.
5. Mencionaremos que se difundió información diversa acerca de las vacunas, tanto en relación con su método, como con respecto a su efectividad y nivel de riesgo. Preguntaremos al grupo: en este caso, ¿cómo se determina la legitimidad de una vacuna? Recuperaremos algunas participaciones, para concluir que los criterios de validez y legitimidad se han establecido al interior de las comunidades científicas, y que combinan tanto aspectos objetivos, ligados a hechos, como aspectos vinculados con percepción y acuerdos colegiados. Te sugerimos sintetizar estas ideas en algún cuadro sinóptico o mapa mental en el pizarrón, que facilite el trabajo en equipos del siguiente paso.
6. Nuevamente en equipos de 4-6 personas (mixtos), les pediremos que comenten en torno a dos cuestiones, y que plasmen sus respuestas, dibujos, esquemas o representaciones en un rotafolio:
 - a. Además de las vacunas, ¿qué otras maneras tenemos las personas de fortalecer nuestro sistema inmunológico, para poder enfrentar mejor una situación de enfermedad? Les pediremos que elaboren una lista de recomendaciones que conozcan, y que recuperen algunas que provengan de saberes ancestrales y comunitarios.
 - b. ¿Qué hacía la gente antes de que hubiera medicamentos? ¿Qué pasa en lugares a donde no llega la ciencia y la tecnología moderna? ¿Cómo se curan las personas?
7. Recuperaremos algunas participaciones de los equipos en torno a las recomendaciones y a la manera de enfrentar enfermedades desde los saberes ancestrales y comunitarios. Solicitaremos algunos ejemplos que conozcan o hayan visto en sus comunidades, tales como: algún remedio para alguna enfermedad, como el consumo de alguna planta o raíz, la identificación de alguna planta venenosa con base en ciertas características, el té de alguna planta para bajar la fiebre, etc.
8. Preguntaremos al grupo: ¿cómo se llega a determinar la legitimidad de algo al interior de la comunidad? ¿Cuál es el valor de la experiencia en estos entornos? Pediremos algunas participaciones en torno a este tema, destacando el vínculo entre legitimidad y confianza.

Actividad cierre (10 minutos)

Como reflexión final, recuperaremos algunas participaciones en torno a la siguiente pregunta: ¿cuáles son las ventajas de recuperar saberes comunitarios y ancestrales para la vida cotidiana? Algunas posibles respuestas son: fortalecer un sentido de identidad comunitaria, vínculo estrecho con la naturaleza, colocar la dignidad al centro, destacar el rol crucial de las mujeres como guardianas de la memoria colectiva, entre otras.

Paso a paso



Sesión 2 El papel de la diversidad para abordar un desafío en mi comunidad

Actividad introducción (10 minutos)

1. Preguntaremos al grupo lo siguiente: ¿cómo se ve la diversidad en sus comunidades? Les pediremos que brinden algunos ejemplos en donde vean plasmado este concepto.
2. A partir de los ejemplos mencionados, preguntaremos cuáles son los beneficios de que haya diversidad en la escuela, en la comunidad, y en otros entornos en los que participamos las personas.
3. Buscaremos guiar la conversación hacia respuestas relacionadas con: enriquecimiento de dinámicas sociales, potenciación de creatividad e innovación, integración de distintas perspectivas para fortalecer la toma de decisiones, etc.

Actividad desarrollo (40 minutos)

1. Haremos las siguientes preguntas al grupo, recogiendo participaciones de estudiantes hombres y mujeres, pidiéndoles que argumenten brevemente sus respuestas:
 - a. ¿Cuál es la relación entre la diversidad y el quehacer científico?
 - b. ¿Cuál es el papel de la imaginación y la serendipia en la ciencia? ¿En dónde podríamos ver esto ejemplificado? Algunos ejemplos que podrían surgir son: la famosa frase ¡Eureka! De Arquímedes, el descubrimiento del radio o de la penicilina, el desarrollo de las tecnologías que se investigaron en la ficha anterior, etc.
2. Plantearemos lo siguiente: cuando enfrentamos un desafío en nuestra comunidad, ¿cómo se llega a una solución? ¿Quién decide? ¿Cómo se establecen acuerdos para llegar a una solución?
3. Formaremos equipos de 4-6 personas (mixtos), para que cada uno elabore un plan de cuál se imaginan que sería la mejor manera de abordar alguna de las siguientes situaciones en comunidad, desde la creatividad, considerando los recursos a su alcance, y los puntos de vista de todas las personas del equipo. Las situaciones son:
 - a. La comunidad enfrenta una sequía prolongada, por lo que hay que elaborar un plan que permita optimizar el uso del agua, no solamente para la situación de sequía actual, sino también para que haya un uso más eficiente del recurso a mediano y largo plazo.

- b. En México, cada año se desperdicia alrededor del 37% de la producción agropecuaria, lo que nos lleva a estar en los primeros lugares a nivel mundial en desperdicio de alimentos¹. ¿Qué iniciativas podríamos llevar a cabo en el plantel para evitar el desperdicio de comida?
- c. El plantel acaba de recibir un recurso económico de \$2000 MXN por parte de una fundación. La condición es que dicho recurso debe utilizarse para infraestructura de las aulas y/o de la biblioteca. Considerando el contexto del plantel, hagan una propuesta de en qué emplearían dicho recurso, con base en lo que sea mejor para la comunidad escolar.

Nota para docentes:

Consideren la posibilidad de dejar que las y los estudiantes elijan qué desafío abordar o, si así lo consideran, de asignarles los que consideren más pertinentes para el contexto local.

4. Mientras los equipos van trabajando en su propuesta, recordarles que es crucial que incorporen los principios de desarrollo sostenible e inclusión social (revisados en las fichas anteriores).



Actividad cierre (10 minutos)

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

- ¿Las mujeres y los hombres juegan un rol similar en las propuestas?
- ¿Qué experiencias comunitarias o saberes ancestrales nos podrían ayudar a abordar este desafío?
- ¿Está presente el papel de la relación con la naturaleza en la propuesta?
- ¿Por qué es necesario asumir el principio de diversidad en sociedad? Buscaremos enfatizar el rol estratégico de este principio para que las soluciones comunitarias consideren distintas perspectivas.

¹ Fuente: <https://www.gob.mx/bienestar/prensa/se-desperdician-mas-de-diez-mil-toneladas-de-alimentos-cada-ano-en-mexico>