

ORIENTACIONES

PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA GESTIONA RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y EL AMBIENTE

HERRAMIENTA CURRICULAR
PARA DOCENTES DE CIENCIAS SOCIALES



El ciudadano que queremos



Currículo
N a c i o n a l



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA GESTIONA RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y EL AMBIENTE

La presente herramienta curricular en versión digital ha sido elaborada por la Dirección de Educación Secundaria para promover el desarrollo de la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente" propuesta en el Currículo Nacional de la Educación Básica.

Edición

© Ministerio de Educación
Calle Del Comercio N.º 193
San Borja
Lima 15021, Perú
Teléfono: 615-5800
www.minedu.gob.pe

Elaboración de contenido

Jorge Delgado Vergara
Jacquelina Patricia Quispe Castillo
Margarita Soledad Luna Febres

Especialista en edición

Oscar Emiliano Palomino Flores

Revisión pedagógica

Antonio Gabriel Olivera Heredia

Corrección de estilo

Alejandro Gabriel Lozano Tello

Diseño y diagramación

Marco David Villanueva Imafuku
Milagros Maribel Motta Martinez
Nancy Marilú Marquez Huerto

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción de este material por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso del Ministerio de Educación.

Debido a la naturaleza dinámica de internet, las direcciones y los contenidos de los sitios web a los que se hace referencia en esta herramienta curricular pueden tener modificaciones o desaparecer.

Depósito legal N.º: 2025-15368

Primera edición digital: diciembre de 2025

Presentación

Estimados docentes:

El desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” desde el enfoque de la ciudadanía activa, les permite a los estudiantes analizar problemas ambientales y territoriales en distintas escalas, partiendo de su contexto inmediato. De ese modo, se propicia que comprendan que el espacio es una construcción social dinámica producto de las interrelaciones entre los elementos naturales y sociales y, requiere de acciones o propuestas sostenibles que contribuyan con la atención de los problemas ambientales y territoriales.

La mediación docente es un factor importante para el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” en los estudiantes. Para que dicha mediación sea pertinente, el docente debe movilizar sus competencias necesarias, como lo establece el Marco del Buen Desempeño Docente, por ejemplo, el docente moviliza la competencia “Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes, para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales”.

Para contribuir a este propósito, ponemos a su disposición esta herramienta curricular. Su objetivo es enriquecer la práctica pedagógica mediante el análisis de aspectos conceptuales fundamentales para el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” desde el enfoque de la ciudadanía activa. Asimismo, se ofrecen recomendaciones para la mediación docente que favorezcan el desarrollo y la integración de las competencias en el área de Ciencias Sociales. Finalmente, se espera que los ejemplos de prácticas pedagógicas incluidas promuevan la reflexión sobre la propia práctica pedagógica y orienten la toma de decisiones para su mejora continua.

Dirección de Educación Secundaria

Índice

CAPÍTULO 1. El enfoque de la ciudadanía activa en el área de Ciencias Sociales 6

- 1.1. Enfoque de la ciudadanía activa y la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente" 7
- 1.2. Los problemas sociales relevantes como punto de partida..... 9
- Recapitulamos** 15

CAPÍTULO 2. La competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en el CNEB" 16

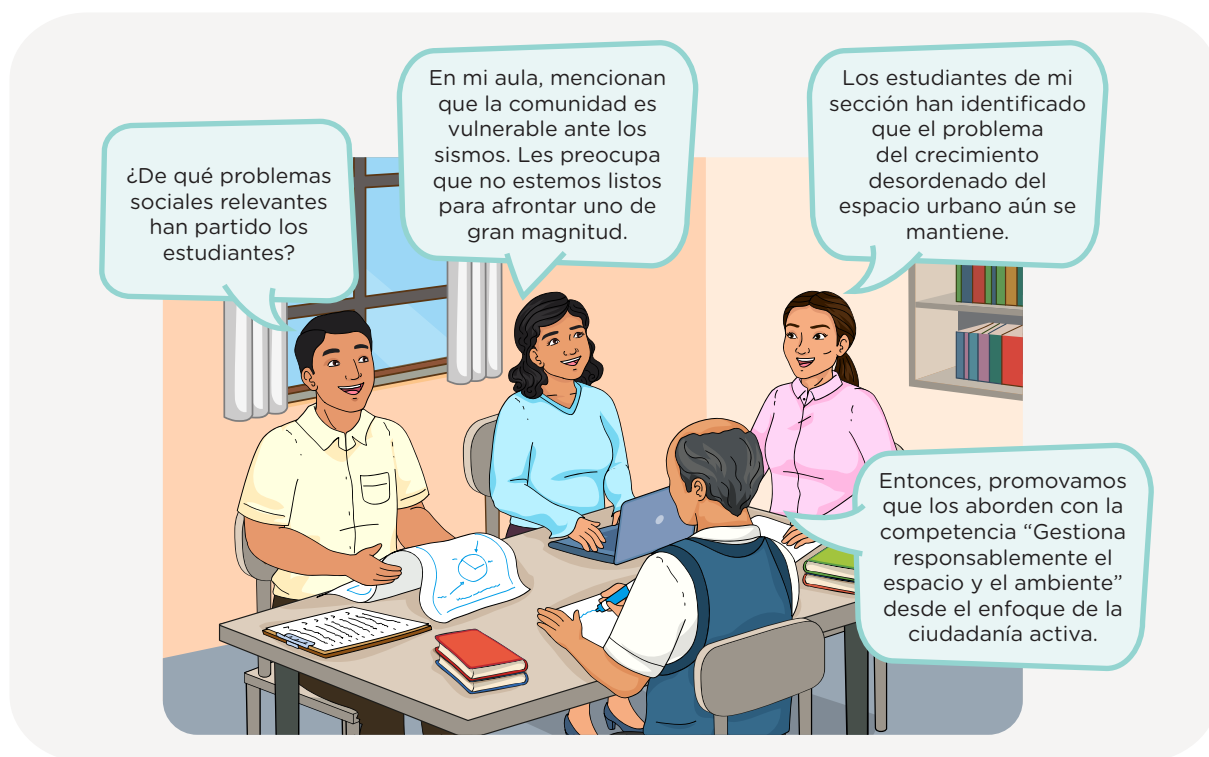
- 2.1. ¿Cómo se relaciona la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente" con el perfil de egreso? 17
- 2.2. ¿Cómo progresa la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente" según el CNEB? 18
- 2.3. ¿Cómo se combinan las capacidades? 20
- Recapitulamos** 27

CAPÍTULO 3. La mediación para desarrollar la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente" 28

- 3.1. ¿Qué conceptos utilizan los estudiantes al gestionar responsablemente el espacio y el ambiente y a qué recursos podrían recurrir? 29
- 3.2. Recomendaciones pedagógicas para la mediación docente 48
 - 3.2.1. Ejemplos para la mediación en los ciclos VI y VII..... 49
 - 3.2.2 Analizamos una práctica pedagógica..... 59
- 3.3. Recomendaciones para la integración de las competencias en el área de Ciencias Sociales 63
- Referencias bibliográficas** 73

El enfoque de la ciudadanía activa en el área de Ciencias Sociales

Un equipo de docentes de Ciencias Sociales conversa sobre los problemas sociales relevantes que han identificado los estudiantes, y sobre el desarrollo de la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente" desde el enfoque de la ciudadanía activa.



Reflexionamos sobre nuestra práctica pedagógica



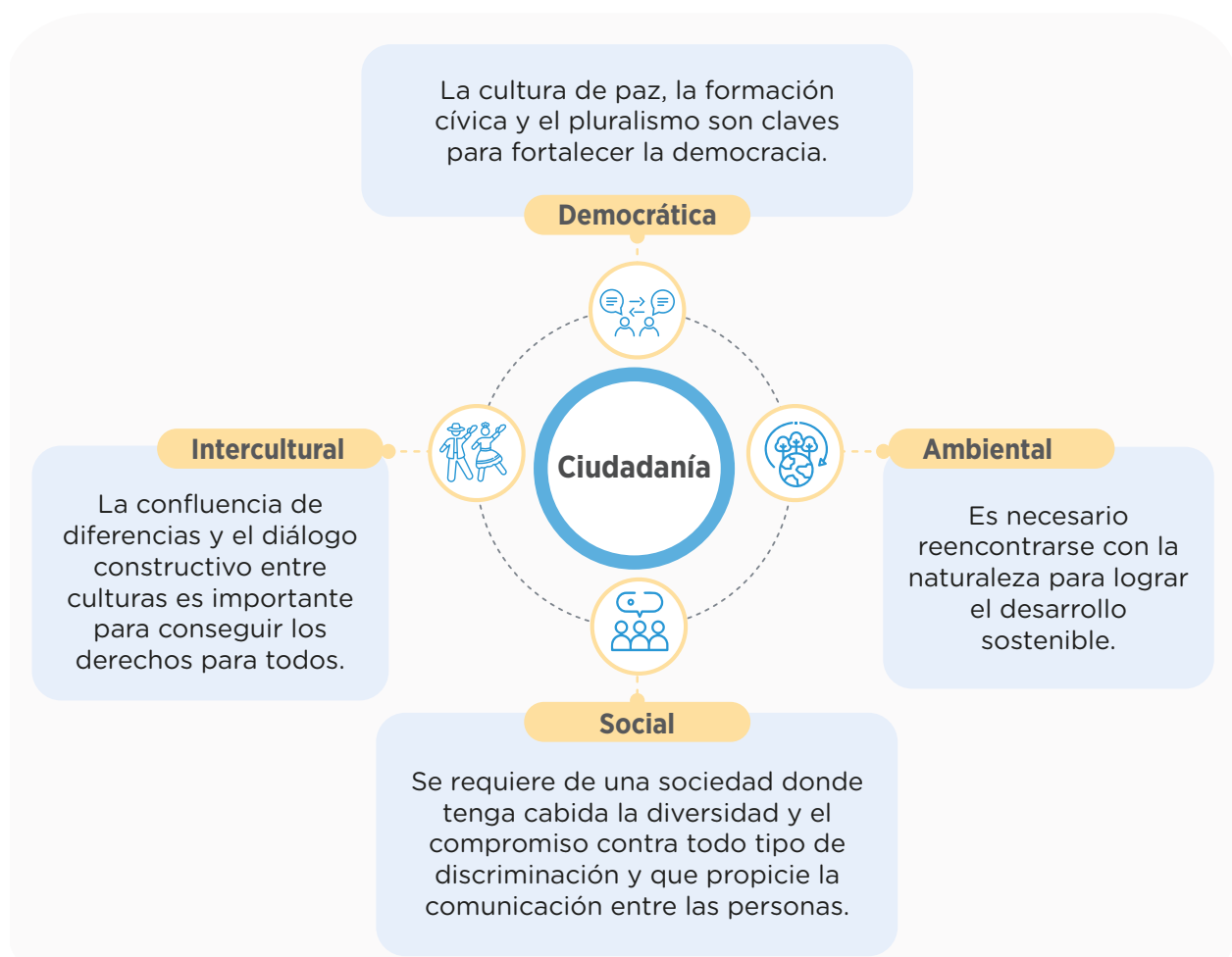
- ¿Por qué desarrollar la práctica pedagógica desde el enfoque de la ciudadanía activa?
- ¿Por qué los estudiantes deben partir de problemas sociales relevantes para desarrollar la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente"?

1.1. Enfoque de la ciudadanía activa y la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”

Según el Programa curricular de Educación Secundaria, el enfoque de la ciudadanía activa promueve que todas las personas asuman responsablemente su rol como ciudadanos con derechos y deberes para participar activamente en el mundo social y en las diferentes dimensiones de la ciudadanía, propiciando la vida en democracia, la disposición para el enriquecimiento mutuo y el aprendizaje de otras culturas, así como **una relación armónica con el ambiente** (Ministerio de Educación, 2016a).

A partir de lo establecido en el programa curricular referido, Imbernón (2023) plantea las siguientes dimensiones de la ciudadanía:

Gráfico 1: Dimensiones de la ciudadanía, según Imbernón (2023)



Asimismo, desarrollar nuestra práctica pedagógica [para promover el desarrollo de la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente"] desde el enfoque de la ciudadanía activa posibilita que los estudiantes trabajen y debatan problemas relevantes, y que busquen propuestas alternativas de conciencia espacial, de justicia social, de equilibrio ambiental y de identidad cultural. La geografía debe contribuir a la reflexión, el diálogo y el intercambio de ideas para favorecer actitudes comprensivas, solidarias, cooperativas y sostenibles (Benejam, 2011).

Además, Cavalcanti (2005) señala que la enseñanza de la geografía en la institución educativa está llamada a promover un saber geográfico más vivo, más estimulante de la reflexión, más vinculado al mundo cotidiano de los estudiantes, en su escala local y, al mismo tiempo, con capacidad de análisis en su escala global.

Por su parte, Araya y Álvarez (2019) indican que la educación geográfica contribuye con la formación ciudadana de los estudiantes, de la siguiente manera:

Gráfico 2: La educación geográfica y la formación ciudadana de los estudiantes

Contribuye con la convivencia social mediante actitudes cívicas responsables . Por ejemplo, mediante...

- La empatía con los otros seres humanos
- El compromiso por solucionar los problemas sociales

Aporta con la identificación, comprensión y explicación del entorno...

- En que se desenvuelve el estudiante
- Sobre el que afronta desafíos

Presenta potencial para...

- Desarrollar el sentido de pertenencia de los estudiantes.
- Relacionar los espacios vividos y percibidos con el desarrollo de habilidades como el análisis, la síntesis y el pensamiento sistémico.

En consecuencia, desde el enfoque de la ciudadanía activa, mediante la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente", los estudiantes desarrollan actividades de aprendizaje donde asumen un rol activo, crítico y reflexivo sobre su entorno local. Para ello, es indispensable que partan de **problemas sociales relevantes**.

1.2. Los problemas sociales relevantes como punto de partida



Los problemas sociales relevantes pueden presentarse a través de problemas o desafíos económicos, ambientales y territoriales. También pueden abordarse a partir de problemas históricos que ayuden a los estudiantes a comprender el presente y sus desafíos. En cualquiera de las formas, debemos promover su abordaje considerando las características de los problemas sociales relevantes.



De acuerdo con Santisteban (2019), abordar este tipo de problemas posibilita a los estudiantes vincular la escuela con la vida. Si los problemas son importantes y cercanos a ellos permitirán que los estudiantes se sientan protagonistas de la sociedad y como agentes capaces de actuar ante dichos problemas. Es necesario considerar que, los estudiantes son ciudadanos que utilizan los servicios públicos, que ejercen influencia en las familias, que consumen, y que tienen voz para pensar y proponer acciones con un enfoque de desarrollo sostenible.

Tomando como referencia a algunos autores, los problemas sociales relevantes presentan características como:

- Provocan un debate científico y social (Felices y Chaparro, 2019).
- Generan un vínculo entre la problemática y el entorno cercano de los estudiantes (Díaz y Felices, 2017).
- Generan tensión o preocupación en la sociedad o a un grupo determinado (Valle, 2020).
- Producen causas y consecuencias distintas en diversos grupos (Valle, 2020).
- Generan diversos puntos de vista (Valle, 2020).
- Suelen existir en un contexto que hay que entender (Valle, 2020).

Asimismo, Benejam (1996), como se citó en Pagès (2004), expresa que la didáctica de la geografía ha asumido en gran medida este discurso, al plantear problemas globales y ejemplificarlos a distintas escalas, de manera que cada uno de ellos encuentra el marco contextual necesario para ser trabajado. En esta línea se sitúa la planificación curricular y la mediación que parten de un problema social relevante que se estudia a escala local, nacional o global, según sea el ámbito de su significación, y se compara seguidamente con lo que ocurre en otros territorios. Este proceder permite a los estudiantes comprender la diversidad, la pluralidad, la relatividad y la complejidad de nuestro mundo.

Partir de problemas sociales relevantes ayuda a los estudiantes a desarrollar el **pensamiento geográfico**. Al respecto, Cavalcanti (2014), como se citó en Araya y Álvarez (2019), señala que este tipo de pensamiento contribuye con la contextualización del propio estudiante como ciudadano del mundo, ya que le permite visualizar espacialmente los fenómenos y conocer el planeta en el que vive, en la escala local, nacional y global.

A modo de ejemplo, en las siguientes páginas presentamos tres problemas sociales relevantes que pueden ser abordados por los estudiantes desde la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”, con el enfoque de la ciudadanía activa.

Ejemplo 1. El problema del cambio climático

El cambio climático es un problema presente en diversas escalas (global, nacional y local), que está alterando la intensidad y frecuencia de muchos fenómenos meteorológicos extremos. Entre ellos, se presentan los ciclones tropicales, las precipitaciones intensas, las crecidas y los deslizamientos de tierra, las sequías, las olas de calor y de frío, las fuertes nevadas y los incendios forestales. En el caso de América Latina y el Caribe sus efectos sobre la población y la actividad económica se señalan en el siguiente gráfico:



Glosario

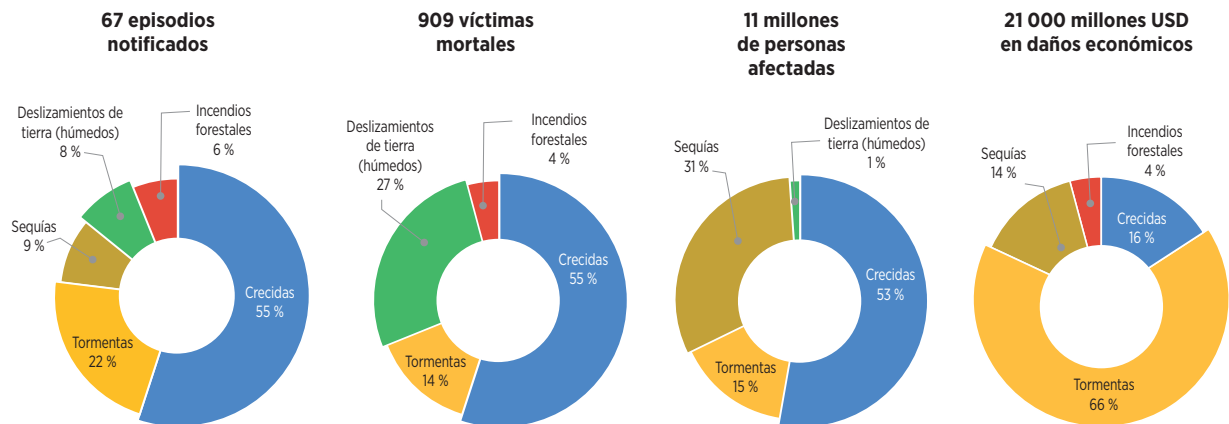
Pensamiento geográfico

Es un modo de entender la realidad desde la perspectiva geográfica, es decir, pensar el espacio y moverse a diferentes escalas. Requiere de habilidades, de redes de conceptos, de representación geográfica y de pensamiento crítico-creativo (Ortega y Pagès, 2018).



Fuente: Pixabay.com

Gráfico 3: Desastres relacionados con el tiempo, el clima y el agua en América Latina y el Caribe en 2023



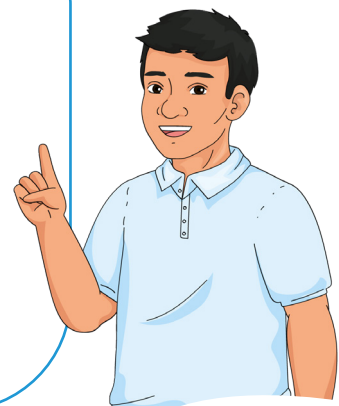
Fuente: Base de datos EM-DAT del CRED, consultada el 21 de febrero de 2024, como se citó en Organización Meteorológica Mundial (2024).

El mayor impacto que trae consigo la alteración del clima y la frecuencia de los fenómenos extremos producto del cambio climático, como se puede apreciar en el gráfico anterior, se ve condicionado por los tipos de peligros y los escenarios de mayor exposición y vulnerabilidad de la población.



Nos preguntamos

- ¿Qué problemas ambientales y territoriales vinculados al cambio climático reconocemos en la localidad?
- ¿Qué actividad pueden desarrollar los estudiantes para abordarlos desde las distintas escalas?
- ¿Por qué es importante reconocer las acciones u omisiones de los actores sociales?



Ejemplo 2. Crecimiento desordenado del espacio urbano

En el caso del Perú, el crecimiento del espacio urbano es producto de factores como la migración del campo a la ciudad, la aceleración y concentración de la actividad comercial e industrial en algunas ciudades del Perú, el centralismo de la oferta académica en educación superior, y la alta demanda del mercado laboral principalmente en Lima y otras urbes del país. Estos y otros factores, además de las pocas alternativas de planeamiento urbano sostenible, han generado el crecimiento desordenado del espacio urbano y, con este, una serie de problemas asociados, como el despoblamiento rural.

Como se ha señalado, dicha problemática se vincula estrechamente con la migración interna en el Perú. Respecto a esta última, una nota de prensa sobre el estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática y el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (2022), tomando como referencia el año 2017, reportó la siguiente información:

- El 20 % de la población migró de su lugar de nacimiento a otro departamento.
- 15 departamentos son expulsores de población.
- 145 provincias son expulsoras de población.
- De 1398 distritos expulsores en el año 2007, se pasó a 1441 en el año 2017.
- La región sierra concentra la mayoría de los distritos expulsores.
- Los hombres migran más que las mujeres.
- La población joven es la que más migra; la mayor intensidad se registró en el grupo de 15 a 29 años.
- Se incrementó la intensidad migratoria de las personas que tienen lengua materna quechua y aimara.



Conexión con las TIC

Para profundizar podemos recurrir al documento Análisis del crecimiento y expansión urbana a nivel nacional y el impacto a nivel regional (2023), publicado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Disponible en: https://geo.ceplan.gob.pe/uploads/Analisis_crecimiento_expansion_urbana.pdf



Fuente: Andina. (2014).



Nos preguntamos

- ¿Cómo logramos que los estudiantes se reconozcan y actúen como agentes de cambio en el contexto geográfico en el que viven?
- ¿Por qué es importante promover en los estudiantes la comprensión de los problemas ambientales y territoriales desde las diversas escalas y múltiples causas?



Ejemplo 3. Pérdida de la biodiversidad

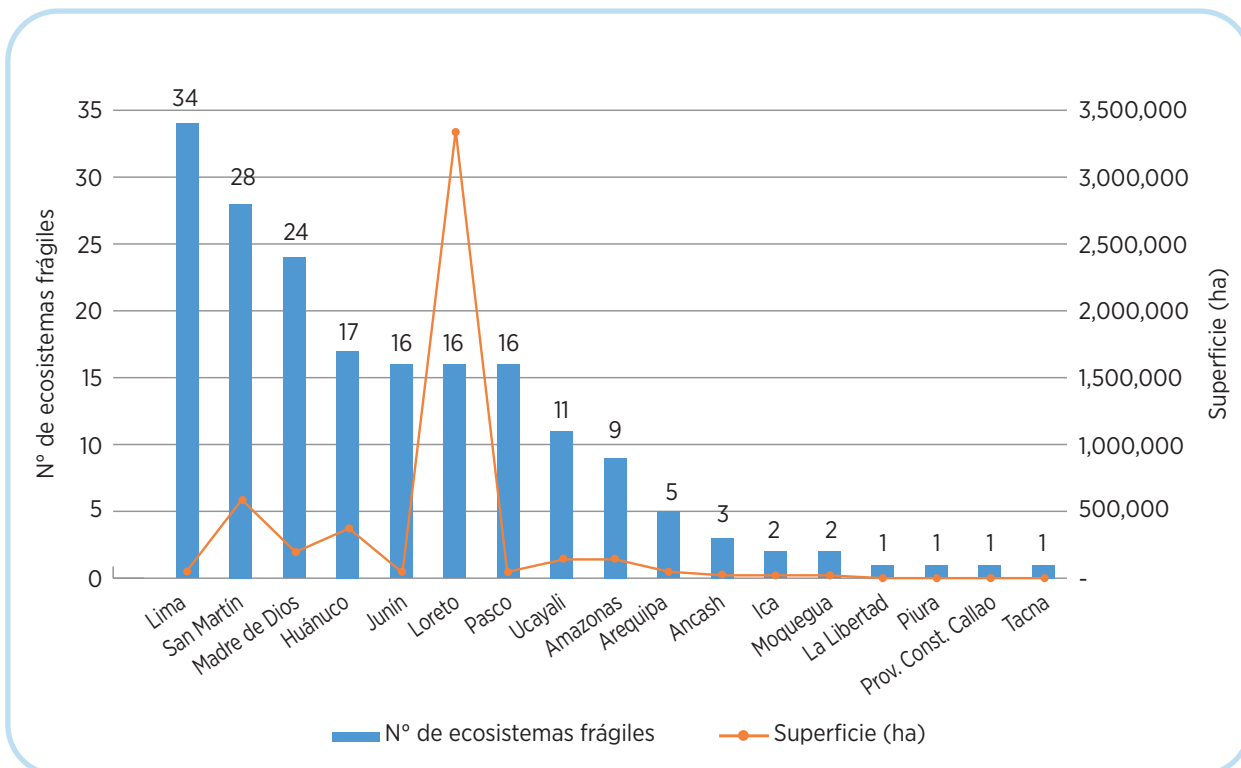
De acuerdo con las Naciones Unidas (1992), como se citó en Rosales y Castro (2022), la biodiversidad hace referencia a la variabilidad de organismos vivos, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos, los ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte, y comprende la diversidad dentro de las especies y de los ecosistemas.

La demanda por satisfacer las cada vez mayores necesidades de las poblaciones y la escasa conciencia ambiental propician la realización de actividades que tienen efectos negativos sobre la biodiversidad. Esto se traduce en la pérdida de la flora, la fauna silvestre y los recursos naturales existentes en los ecosistemas, lo cual altera su normal funcionamiento.

El problema está asociado directamente con la fragilidad de los ecosistemas. Los ecosistemas frágiles, de acuerdo con el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor, 2023), son formaciones vegetales que presentan especies amenazadas y/o endémicas de flora y fauna silvestre, brindan servicios ecosistémicos en beneficio de la población local, y tienen una alta vulnerabilidad y poca capacidad de recuperación ante las perturbaciones naturales o humanas, las cuales afectan sus funciones ecológicas, ocasionando la pérdida de biodiversidad y la reducción de su extensión (p. 133).

A continuación, se presenta un gráfico que muestra la superficie y el número de ecosistemas frágiles incluidos en la Lista Sectorial planteada por Serfor.

Gráfico 4: Superficie y número de ecosistemas frágiles incluidos en la Lista Sectorial, al 2022

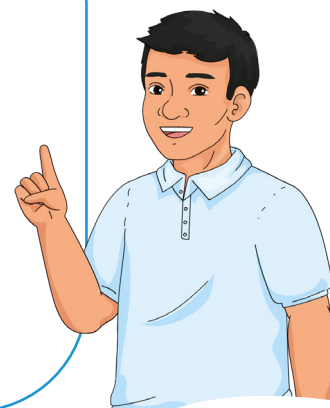


Fuente: Dirección de Inventario y Valoración (DIV-DGIOFFS), como se citó en Serfor, 2023.



Nos preguntamos

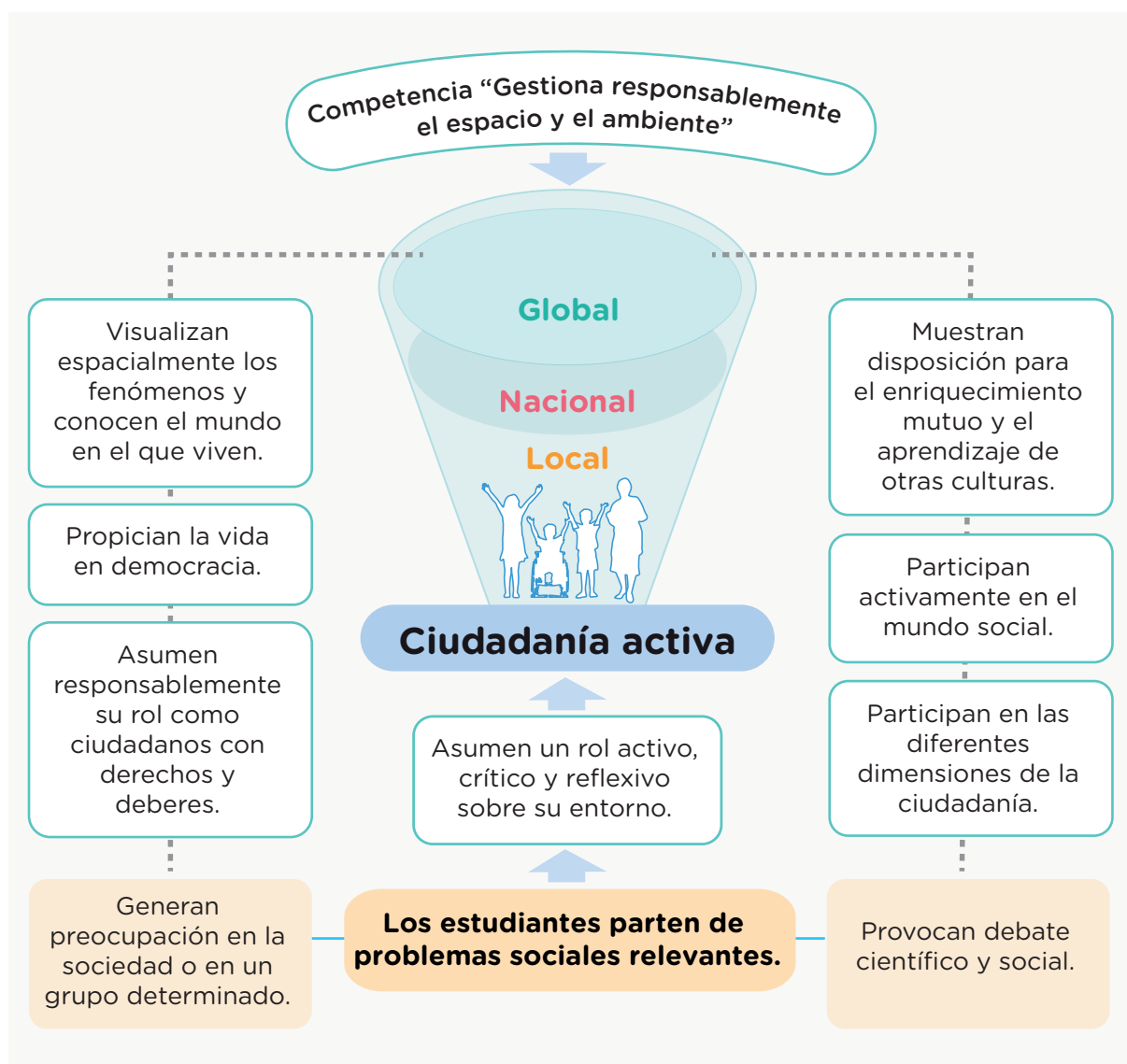
- ¿Qué potencialidades del territorio podemos aprovechar para afrontar los problemas ambientales y territoriales?
- ¿Por qué es crucial identificar a los actores sociales implicados en el problema y por qué los estudiantes deben considerarse entre ellos?



Recapitulamos



¡Hemos llegado al final de este capítulo! Presentamos un organizador que sintetiza los temas desarrollados.



2 La competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” en el CNEB

Los docentes de Ciencias Sociales de una institución educativa dialogan sobre lo que implica el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”, cómo progresa y cómo contribuye con el perfil de egreso.



Reflexionamos sobre nuestra práctica pedagógica



- En un enfoque por competencias, ¿por qué no es pertinente abordar las capacidades por separado?
- ¿Cómo contribuye la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” al perfil de egreso?
- ¿Cómo usamos los estándares de aprendizaje?

2.1. ¿Cómo se relaciona la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” con el perfil de egreso?

El Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) plantea el perfil de egreso como la visión común e integral de los aprendizajes que deben lograr los estudiantes al término de la Educación Básica. Entre otras, la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” contribuye a que los estudiantes alcancen dicho perfil. A continuación, presentamos ejemplos de actuaciones específicas de los estudiantes, que muestran el vínculo entre la competencia mencionada y algunos aprendizajes del perfil de egreso:



El estudiante desarrolla procesos autónomos de aprendizaje en forma permanente para la mejora continua de su proceso de aprendizaje y de sus resultados.

Por ejemplo: para lograrlo, formula propuestas o genera acciones ante un problema ambiental y territorial. Asimismo, realiza la búsqueda, selección y análisis de fuentes de información que sustenten sus propuestas y que le permitan alcanzar el propósito de aprendizaje. Además, reflexiona acerca de sus avances y limitaciones y toma decisiones sobre estos.



El estudiante gestiona proyectos de emprendimiento económico o social de manera ética, que le permiten articularse con el mundo del trabajo y con el desarrollo social, económico y ambiental del entorno.

Esto lo consigue, por ejemplo: al realizar o proponer acciones que contribuyan a responder a los problemas o desafíos ambientales y territoriales con un enfoque de desarrollo sostenible. Es decir, tiene en cuenta el bienestar social, el desarrollo económico y el cuidado del ambiente.



El estudiante interpreta la realidad y toma decisiones a partir de conocimientos matemáticos que aporten a su contexto.

Con ese fin, por ejemplo, procesa y selecciona información proveniente de fuentes georreferenciadas, de cuadros y gráficos estadísticos, de herramientas cartográficas, entre otras. Esto le permite efectuar el análisis de los problemas ambientales y territoriales presentes en el espacio geográfico local y global.



El estudiante propicia la vida en democracia a partir del reconocimiento de sus derechos y responsabilidades y de la comprensión de los procesos históricos y sociales de nuestro país y del mundo.

Por ejemplo: como resultado de analizar los problemas ambientales y territoriales desde el enfoque de desarrollo sostenible, comprende las interrelaciones entre los elementos naturales y sociales, y explica el contexto en el que vive para plantear propuestas o generar acciones ante dichos problemas, basadas en fuentes de información confiables.



El estudiante aprovecha responsablemente las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para interactuar con la información, gestionar su comunicación y aprendizaje.

Por ejemplo: emplea la información geográfica disponible en el entorno virtual. Es decir, al representar el espacio geográfico y el ambiente, analiza, se orienta y se desplaza en el espacio gracias a distintas fuentes digitales confiables que proveen información georreferenciada, cartográfica y estadística. Asimismo, puede elaborar mapas temáticos o de otro tipo utilizando herramientas digitales.



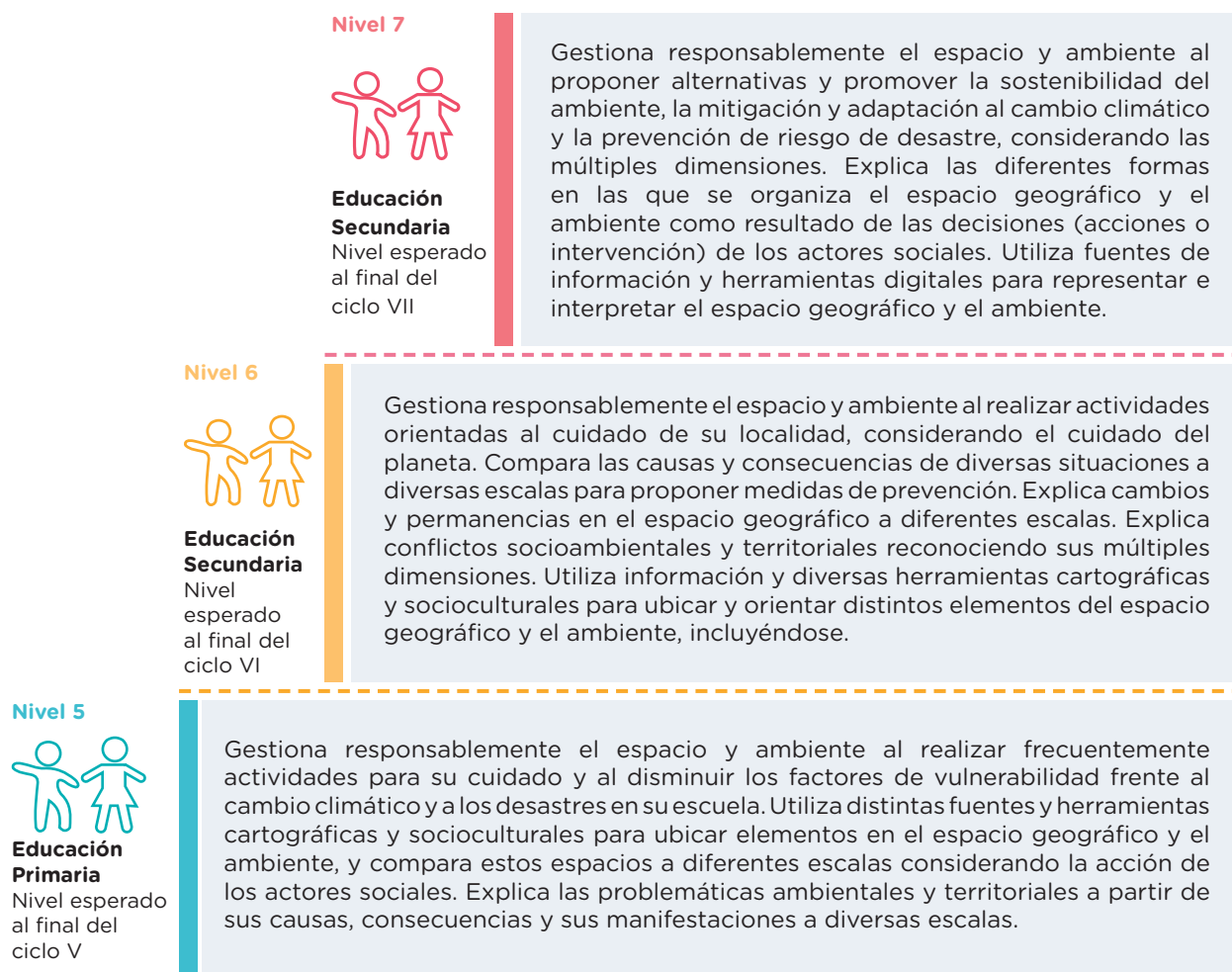
El estudiante indaga y comprende el mundo natural y artificial utilizando conocimientos científicos en diálogo con saberes locales para mejorar la calidad de vida y cuidando la naturaleza.

Por ejemplo: indaga acerca de los elementos naturales y sociales y sus interrelaciones en el espacio geográfico y el ambiente. Para ello, recurre a fuentes de información de rigor científico sobre variables relacionadas con dichos elementos. Asimismo, el estudiante emplea fuentes directas en contacto directo con los problemas ambientales y territoriales, a fin de proponer o generar acciones de manera fundamentada.

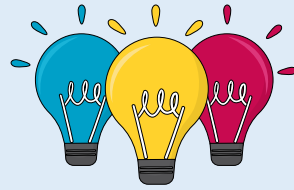
2.2. ¿Cómo progresa la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” según el CNEB?

Al planificar, mediar y evaluar la competencia, en Educación Secundaria, debemos tener como referentes los estándares de aprendizaje que plantea el CNEB para el ciclo VI y VII. Esto implica, también, leerlos junto a las descripciones propuestas para el final del ciclo V, a fin de contar con una visión completa de cómo se espera que progrese la competencia desde el final de la Educación Primaria y a lo largo de la Educación Secundaria. Veamos cómo progresa la competencia entre los ciclos V y VII de la Educación Básica.

Gráfico 5: Estándares de aprendizaje de la competencia y su progreso entre los ciclos V y VII de la Educación Básica



(Minedu, 2016b, p. 65)



Ideas fuerza para el uso pedagógico de los estándares de aprendizaje

- Leamos los estándares de aprendizaje para comprender cómo progresa la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” y qué implica esta desde el final de la Educación Primaria (ciclo V) y su trayectoria en la Educación Secundaria (ciclos VI y VII).
- Al concluir el ciclo VII, las descripciones de los niveles de desarrollo de la competencia incluyen a las establecidas al finalizar el ciclo VI. Estas, a su vez, incorporan las descripciones consignadas al finalizar el ciclo V, y así de manera regresiva en relación con los demás estándares de aprendizaje.
- Es posible que no todos los estudiantes alcancen los estándares establecidos para los ciclos VI y VII, ya que, como es sabido, en un mismo grado de estudios se observa una diversidad de niveles de aprendizaje.
- Leamos los estándares de aprendizaje como referentes para realizar la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en un enfoque formativo.
- Los estándares de aprendizaje también orientan el logro de los propósitos de aprendizaje. Estos se relacionan con la situación por enfrentar como con las competencias por ser desarrolladas de manera explícita por los estudiantes.
- Los estándares de aprendizaje constituyen criterios precisos y comunes para comunicar que han sido alcanzados por los estudiantes, y también para señalar cuán lejos o cerca se encuentran de alcanzarlo, y tomar las decisiones oportunas y pertinentes que contribuyan con el progreso de los aprendizajes.

2.3. ¿Cómo se combinan las capacidades?

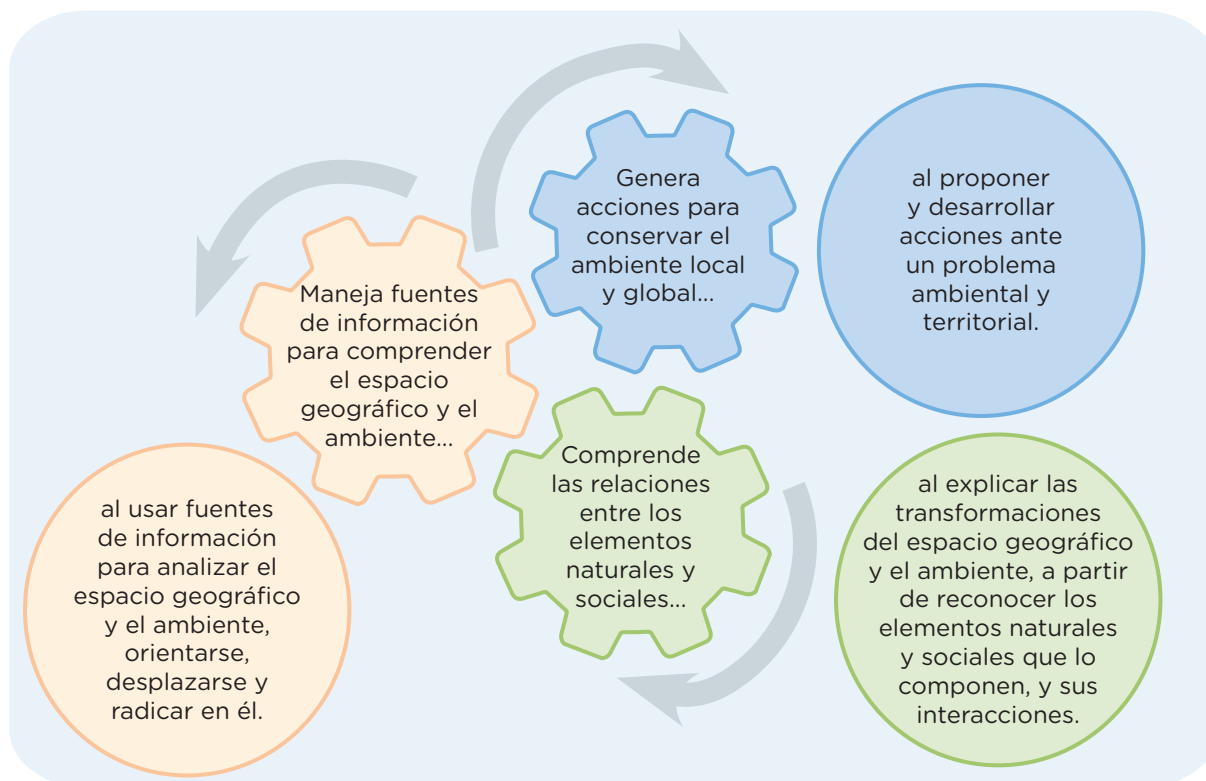


Recordemos que la persona tiene la facultad de combinar un conjunto de capacidades, a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético (Minedu, 2016b).



Al desarrollar la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”, el estudiante combina las capacidades “Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales”, “Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente” y “Genera acciones para conservar el ambiente local y global”. Dichas capacidades se movilizan y combinan en distinto orden para abordar un problema ambiental y territorial, como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 6: Cómo se combinan las capacidades de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”



Como apreciamos en el gráfico 6, existe un engranaje entre cada eslabón de la cadena. Así, el estudiante genera o propone acciones que contribuyan a enfrentar un problema ambiental y territorial. Para ello, reconoce los elementos naturales y los actores sociales involucrados, y sus interacciones a escala local, nacional o global. Esto lo consigue mediante el uso de distintas fuentes o herramientas digitales, que le permiten ubicar, orientar, representar e interpretar el espacio geográfico y el ambiente.

A continuación, te presentamos dos ejemplos sobre cómo se combinan las capacidades en los ciclos VI y VII.

Ejemplo 1. En el 4.º grado estamos planificando las siguientes actividades para el desarrollo de la experiencia de aprendizaje “Gestionamos el riesgo ante la ocurrencia de sismos y peligros relacionados en la localidad”:

Actividad 1

Comprendemos qué es y por qué ocurre el peligro de sismo y representamos en el espacio los elementos naturales y sociales involucrados

Actividad 2

Analizamos la vulnerabilidad de la localidad ante la ocurrencia de sismos

Actividad 3

Evaluamos y proponemos alternativas para reducir el riesgo ante la ocurrencia de sismos



Recordemos que a lo largo de la experiencia de aprendizaje se combinan las capacidades de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”: “Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales”, “Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente” y “Genera acciones para conservar el ambiente local y global”.

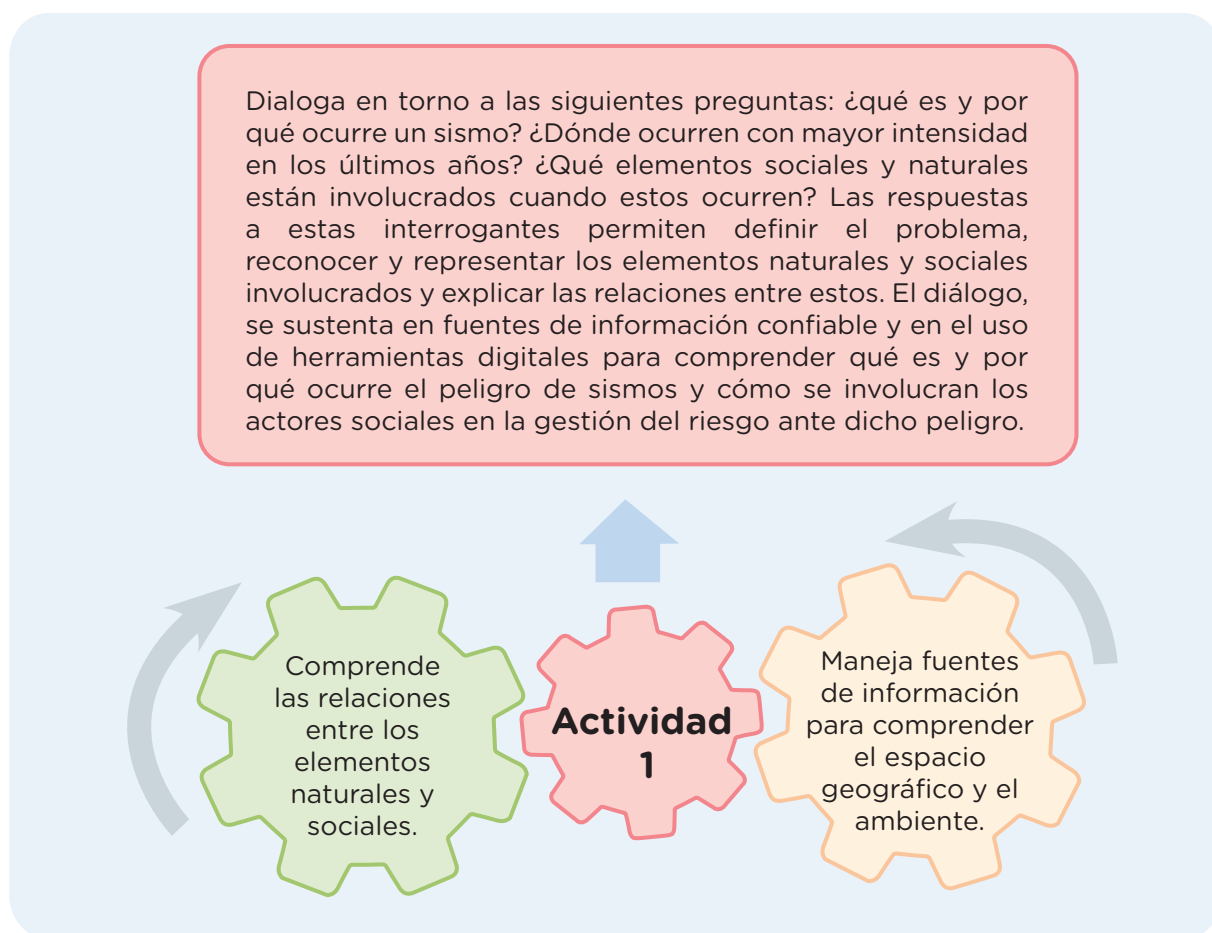


En la planificación del desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”, debemos garantizar la combinación de sus tres capacidades. Sin embargo, tengamos en cuenta que estas no siempre se visualizan de manera explícita en cada una de las actividades de la experiencia de aprendizaje.

En la actividad 1, sobre la que nos centramos en este ejemplo, como se muestra en el siguiente gráfico, se combinan las capacidades “Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales” y “Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente”.

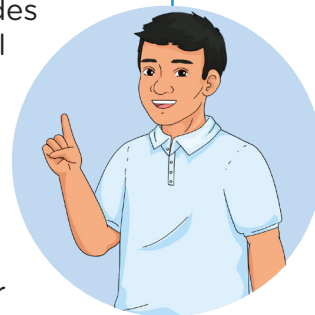
Veamos las actuaciones específicas que realizan los estudiantes en la actividad 1 del ejemplo, considerando lo mencionado en los párrafos anteriores.

Gráfico 7: Combinación de capacidades en la actividad 1





Recordemos que la combinación de las capacidades de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” tiene lugar a lo largo de la experiencia de aprendizaje. En este caso, de acuerdo con lo planificado por el docente, para la actividad 1 se combinan de manera explícita las capacidades “Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales” y “Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente”.



En este ejemplo, al planificar la actividad 1 de la experiencia de aprendizaje, podemos:

- Iniciar un diálogo con los estudiantes alrededor de las preguntas ¿Qué es y por qué ocurre un sismo? ¿Dónde ocurren con mayor intensidad en los últimos años? ¿Qué elementos sociales y naturales están involucrados cuando estos ocurren?.
- Luego, para que los estudiantes participen en el diálogo, podemos promover la lectura de algunos reportes del Instituto Geofísico del Perú (IGP) sobre los últimos eventos sísmicos. También se les podría invitar a observar algún video o a escuchar un audio que contenga algunos testimonios de personas que afrontaron dicho peligro.
- Después, se les pide que analicen otras fuentes respecto a cómo ocurre un sismo y qué elementos naturales y actores sociales están involucrados (familias, instituciones públicas, organizaciones de la comunidad, empresas privadas, entre otros).
- Del mismo modo, en esta actividad, los estudiantes pueden elaborar un mapa temático en el que representen el espacio geográfico con los elementos naturales y actores sociales identificados. Esta es una estrategia para explicar sus interacciones, el impacto de la ocurrencia de un sismo y los peligros relacionados. Para lograrlo, se plantea el uso de herramientas digitales y se basan en las fuentes que les proporcionemos y aquellas que busquen y seleccionen (estadísticas, fuentes georreferenciadas, imágenes diversas, información recogida en campo, entre otras).

Como podemos ver, en esta actividad se espera que los estudiantes logren **comprender las relaciones entre los elementos naturales y sociales a partir de usar fuentes de información**.

De esta manera, la actividad 1 fomenta que los estudiantes **combinen las capacidades “Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente” y “Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales”**.



Recordemos que “ser competente es más que demostrar el logro de cada capacidad por separado: es usar las capacidades combinadamente y ante situaciones nuevas”. (Minedu, 2016b, p. 22).



Ejemplo 2. En el 2.º grado estamos planificando las siguientes actividades para el desarrollo de la experiencia de aprendizaje “Preservamos la biodiversidad en la comunidad”:

Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4
Comprendemos qué es la biodiversidad e identificamos los elementos naturales y sociales involucrados en el problema “Pérdida de la biodiversidad”	Analizamos por qué se genera el problema y qué consecuencias trae consigo	Analizamos la vulnerabilidad a la que está expuesta la biodiversidad en la comunidad	Evaluamos alternativas y generamos acciones para preservar la biodiversidad

En la actividad 4, en el contexto de una experiencia de aprendizaje, a diferencia de lo visto en el ejemplo 1, en el cual en la actividad 1 solo podían ser observadas de manera explícita dos capacidades: “Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales” y “Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente”; en este ejemplo, para la actividad 4, es posible observar de manera explícita las tres capacidades de la competencia, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 8: Combinación de capacidades en la actividad 4



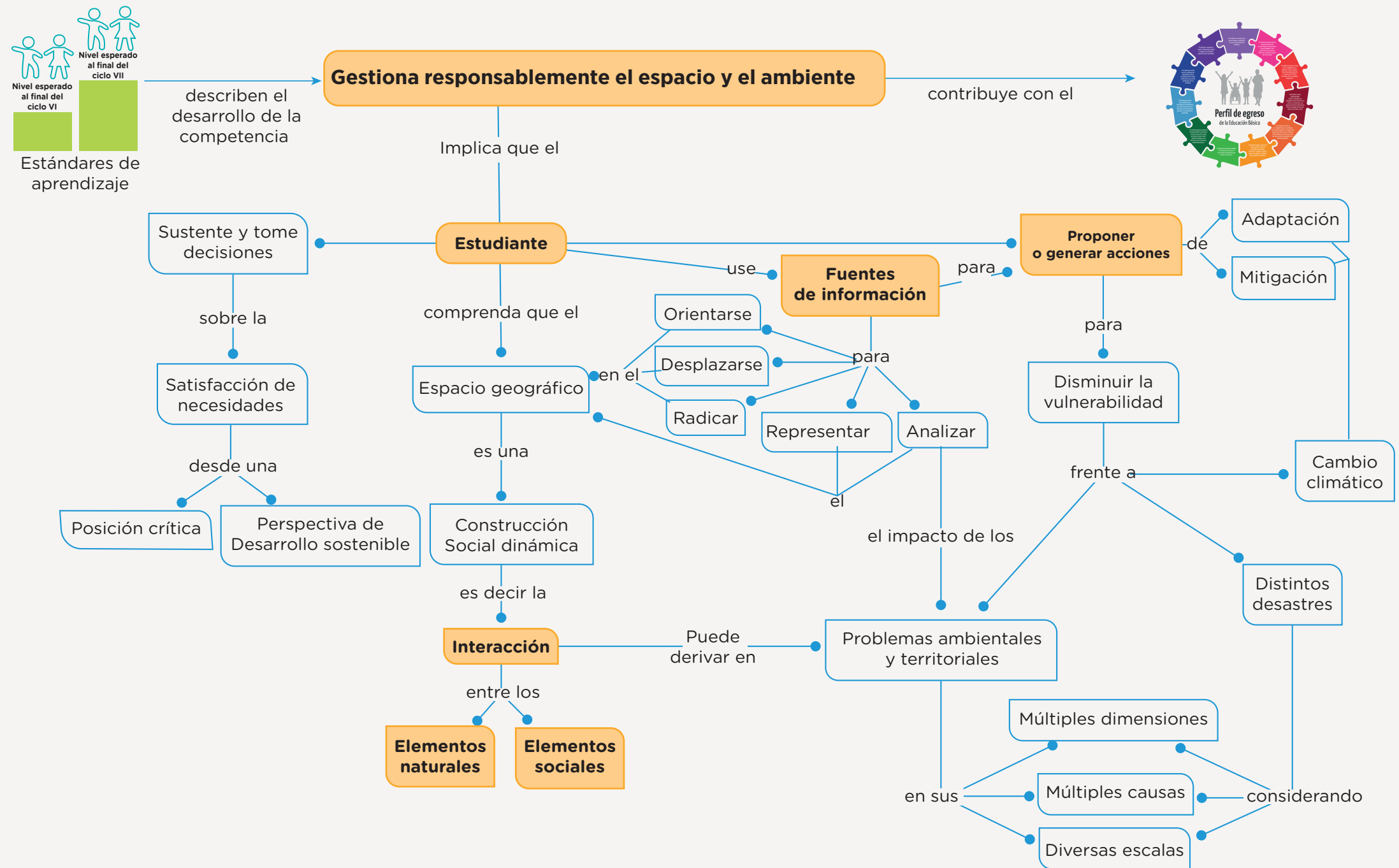
En este ejemplo, la actividad 4 de la experiencia de aprendizaje considera la evaluación de alternativas y las acciones que se han realizado o se vienen desarrollando ante el problema de la pérdida de la biodiversidad. De este modo:

- Para la evaluación de alternativas se usan fuentes confiables y diversas. Esto incluye, por ejemplo:
 - Propuestas de las organizaciones locales para preservar los ecosistemas
 - Ordenanzas municipales que disponen medidas obligatorias para el cuidado de determinadas áreas con especies en peligro de extinción
 - Propuestas de acciones a nivel regional para preservar especies de flora y fauna en peligro de extinción
 - Políticas nacionales para enfrentar la fragilidad de los ecosistemas
- Los estudiantes evalúan dos o tres alternativas en distintas escalas considerando las ventajas y desventajas que trajeron o traen consigo. En dicha evaluación, también consideran las dimensiones ambiental, económica y social del enfoque de desarrollo sostenible y las acciones y omisiones de los actores sociales involucrados que posibilitan que el problema persista o haya reducido.
- A partir de la evaluación efectuada, los estudiantes generan acciones orientadas a preservar la biodiversidad en la localidad.
- En el planteamiento de sus acciones, tienen en cuenta las dimensiones del enfoque de desarrollo sostenible y las acciones que realizarán los actores involucrados.
- Su propuesta se sustenta en argumentos basados en diversas fuentes de información.

De esta forma, en el ejemplo 2, al responder al problema **“Pérdida de la biodiversidad”**, el estudiante, combina las tres capacidades de la competencia. Es decir, **“Genera acciones para conservar el ambiente local y global”**, al plantear acciones a desarrollar ante el problema; para lo cual **“Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales”**, lo cual se evidencia cuando explica las dinámicas y transformaciones del espacio geográfico y el ambiente producto de las interacciones entre los actores sociales y los elementos naturales. Para lograr realizar dicha explicación y plantear acciones ante el problema requiere usar diversas fuentes de información confiables, es decir, el estudiante recurre a la capacidad **“Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente”**.

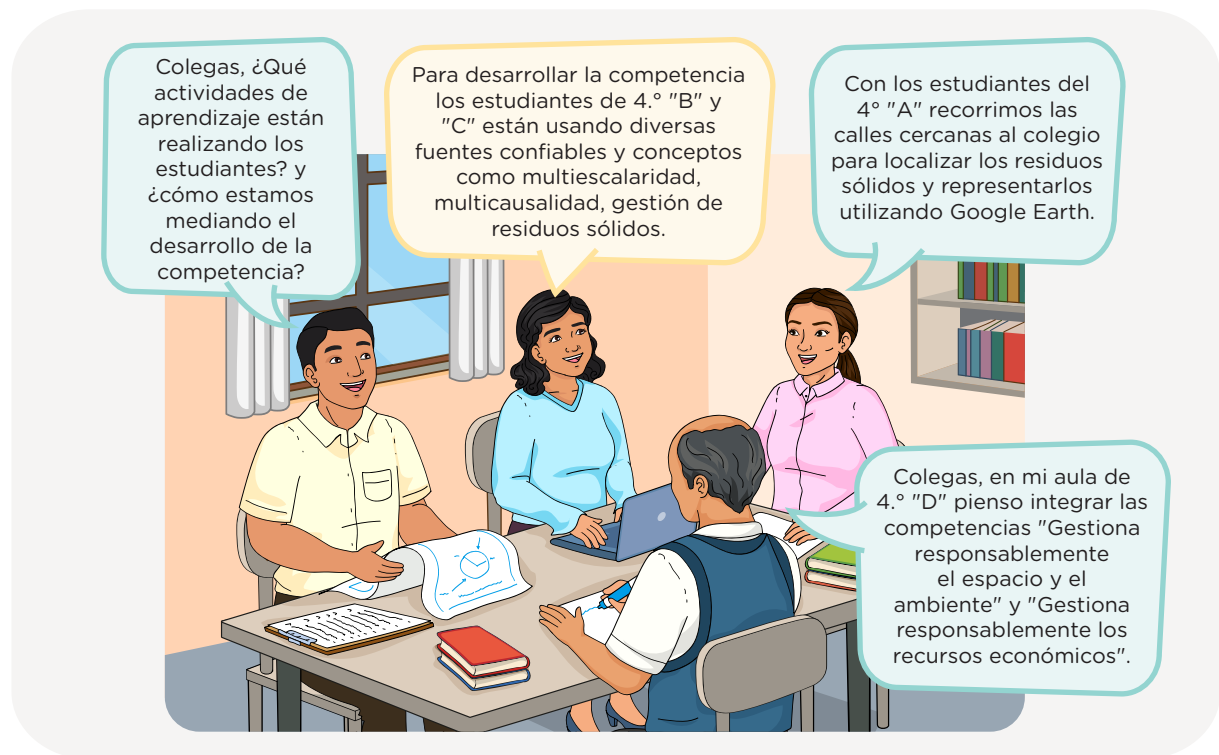
Recapitulamos

Presentamos un organizador que sintetiza lo desarrollado en este capítulo.



La mediación para desarrollar la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”

En una reunión colegiada, el equipo de docentes de Ciencias Sociales de 4.º grado conversa sobre cómo están mediando el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” en la experiencia de aprendizaje “Gestionamos los residuos sólidos”.



Reflexionamos sobre nuestra práctica pedagógica



- ¿Qué actividades de aprendizaje pueden realizar los estudiantes para el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”? ¿Cómo mediamos el desarrollo de la competencia?
- ¿Qué conceptos, fuentes de información y herramientas digitales deben usar y construir los estudiantes al desarrollar dicha competencia? ¿Cómo deben usarlos o construirlos?
- ¿Cómo integramos las competencias en el área de Ciencias Sociales?

3.1. ¿Qué conceptos utilizan los estudiantes al gestionar responsablemente el espacio y el ambiente y a qué recursos podrían recurrir?

Para que los estudiantes aborden los problemas ambientales y territoriales, requieren utilizar conceptos, diversas fuentes de información, (incluyendo las herramientas cartográficas) y las herramientas digitales. Estas últimas les servirán para ubicar, representar e interpretar el espacio geográfico. Por ello, cuando realizamos la mediación para el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”, debemos orientar a los estudiantes en el uso adecuado de dichos conceptos y fuentes.

Con tal propósito, debemos estar familiarizados con diversos conceptos, fuentes de información y herramientas digitales, para su uso más adecuado, según la situación a la que se enfrentará el estudiante, sus necesidades de aprendizaje, sus características y el contexto.



Veamos dos casos en los que podemos visibilizar que el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” necesariamente requiere del uso de conceptos, de fuentes de información y de herramientas digitales.



Caso 1. Uso de conceptos, fuentes de información y herramientas digitales para el abordaje del “Crecimiento del espacio urbano”, en el 4.º grado

Al desarrollar una de las actividades de la experiencia de aprendizaje que aborda el problema del crecimiento desordenado del espacio en la ciudad de Moyobamba, los estudiantes deben localizar y representar el espacio de crecimiento de la ciudad, de tal modo que puedan reconocer las causas que generan el problema y el impacto que trae consigo a escala local y a escala nacional. Con ese fin, usan, entre otros, los siguientes conceptos, fuentes de información y herramientas digitales:

➤ Conceptos que usarán

- **Localización geográfica.** Se refiere a la ubicación específica de los elementos naturales y sociales en la superficie terrestre (Buzai y Montes, 2021). La ubicación de dichos elementos se realiza mediante un sistema de coordenadas geográficas (latitud y longitud). Eso quiere decir que podemos localizar en el espacio geográfico, por ejemplo, ríos, lagos, lagunas, valles, montañas o bien fenómenos naturales, como sismos, inundaciones, friajes, heladas, entre otros. También se pueden ubicar en el espacio ciudades, carreteras, calles, canalizaciones, pozos, edificios, puestos de salud, comisarías, instituciones educativas, entre otros.
- **Multiescalaridad.** Se refiere a las interacciones entre los elementos naturales y sociales que se producen en el espacio geográfico a diferentes escalas (local, nacional y global) y son protagonizadas por las personas (niños, jóvenes, adultos y ancianos) que viven, actúan e intervienen en los territorios (Ortega y Pagès, 2018).
- **Multicausalidad.** Se refiere al análisis de un problema ambiental y territorial, considerando sus múltiples causas y consecuencias. La causalidad muestra que los hechos no suceden espontáneamente, sino por uno o varios efectos (Martínez, 2005). Asimismo, debido a la complejidad de los problemas ambientales y territoriales, deben ser explicados desde sus múltiples dimensiones: sociales, políticas, económicas, culturales, entre otras.

En el caso 1, otros conceptos que los estudiantes pueden ir construyendo y usando son: espacio urbano, desarrollo urbano sostenible, espacio público, urbanismo, entre otros.



➤ Fuentes de información y herramientas digitales que usarán

• Cuadro estadístico

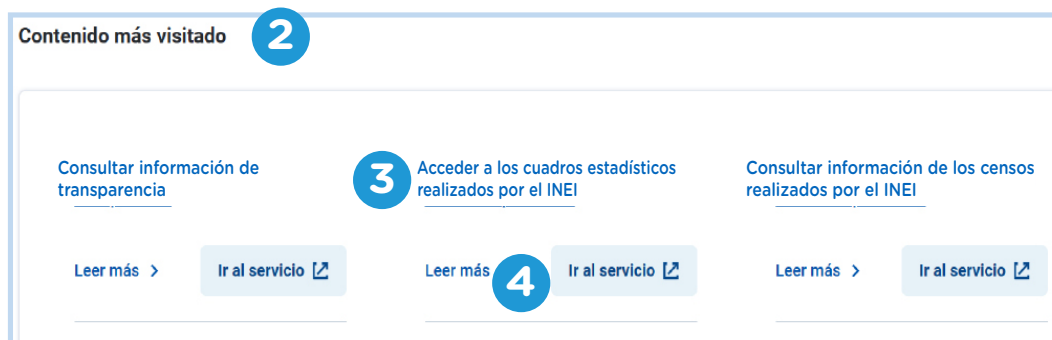
Es un tipo de fuente que presenta información relevante sobre una o más variables en análisis. Su uso se extiende para diversos fines y tipos de estudios. De acuerdo con Aigner (2006), el “proceso de análisis no solo se reduce a la lectura de unos datos, sino a encontrar aspectos que caractericen, relacionen y diferencien lo observado, aspectos que configuren procesos con el fin de facilitar el estudio de una situación” (p. 67).

En los portales web de instituciones como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), podemos acceder a información estadística organizada en cuadros. Para hacerlo, **(1)** digitamos o pegamos la dirección <https://www.gob.pe/inei/> en un navegador web. Cuando se despliega, **(2)** deslizamos verticalmente hasta la sección “Contenido más visitado” y nos detenemos en **(3)** “Acceder a los cuadros estadísticos realizados por el INEI” y damos clic en **(4)** “Ir al servicio”. Veamos esta secuencia de pasos en el siguiente gráfico:

Gráfico 9: Secuencia de pasos para acceder a los cuadros estadísticos del INEI



Fuente: <https://www.gob.pe/inei/>



Fuente: <https://www.gob.pe/inei/>

Una vez que los estudiantes accedan a este sitio, con nuestra orientación podrán navegar e indagar desde la sección de “Estadísticas”, donde encontrarán cuadros estadísticos con información sobre diversos indicadores, como medio ambiente, población, vivienda y aspectos sociales (educación, salud, pobreza monetaria).

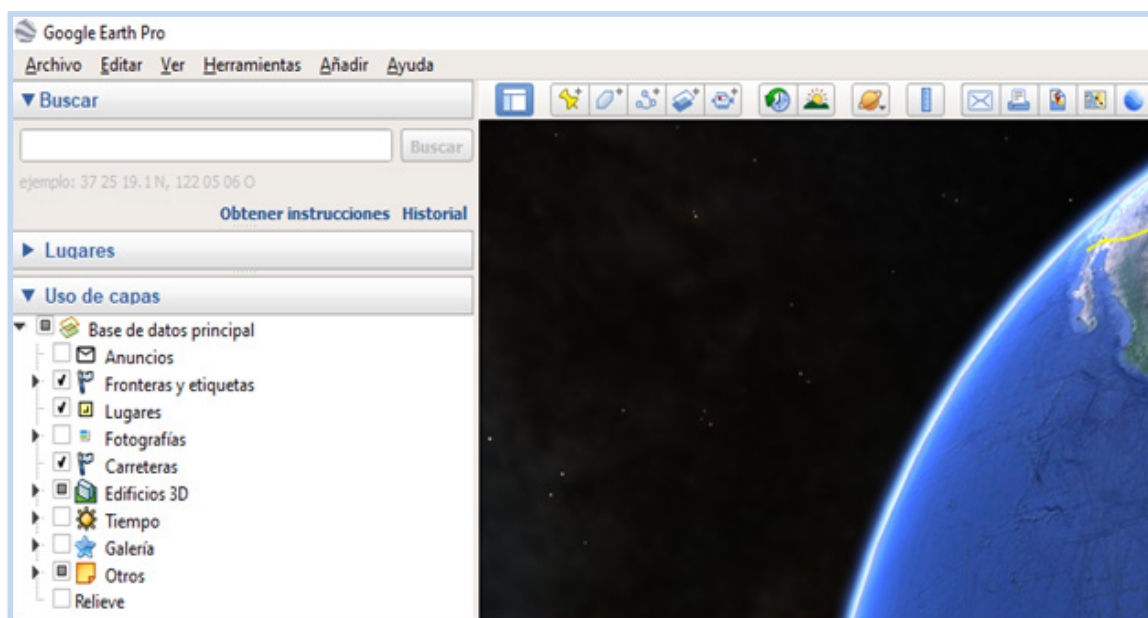
- **Google Earth Pro**

Es una herramienta digital de consulta espacial basada en imágenes satelitales. Forma parte de las tecnologías de información geográfica para la educación (Humacata y Buzai, 2016, p. 35). Utilizando sus opciones, como “Agregar marca de posición”, “Agregar polígono”, “Agregar ruta” o “Mostrar el historial de imágenes”, podemos efectuar consultas espaciales y realizar la representación del espacio en el que se localiza el problema ambiental o territorial.

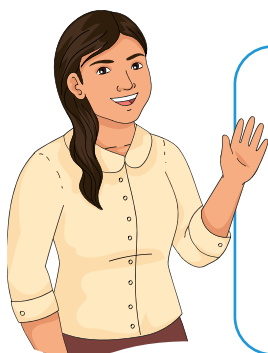
Podemos ingresar a Google Earth Pro pegando o digitando en un navegador web la siguiente dirección: <https://www.google.com/intl/es/earth/about/versions/>; o al escribir “Google Earth Pro” en la barra de búsqueda de un navegador web. Luego, según el trabajo previsto, se puede ejecutar como “Google Earth para Web”, “Google Earth para móviles” o “Google Earth Pro para ordenadores”. Una vez que los estudiantes ejecuten la herramienta, podrán utilizar, con nuestra mediación, las opciones para realizar las consultas espaciales de acuerdo con el problema ambiental y territorial que abordarán.

Veamos un recorte de la imagen del entorno de Google Earth Pro:

Imagen 1: Entorno de inicio de la aplicación Google Earth Pro



Fuente: Captura de imagen desde la aplicación instalada, 7 de julio de 2024.



Ahora veamos cómo podemos usar los conceptos, las fuentes de información y las herramientas digitales definidas para el caso 1, con el propósito de desarrollar la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente".

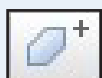


En el caso 1, "Crecimiento del espacio en la ciudad de Moyobamba", mediamos para que los estudiantes realicen lo siguiente:

Gráfico 10: Acceso y uso de opciones de Google Earth Pro para representar el espacio urbano



1. Acceder a la herramienta digital Google Earth Pro.
2. Localizar y representar el espacio geográfico del caso, a partir de la información de los años 2009, 2014 y 2023. Usan las siguientes opciones:



Agregar polígono



Mostrar el historial de imágenes

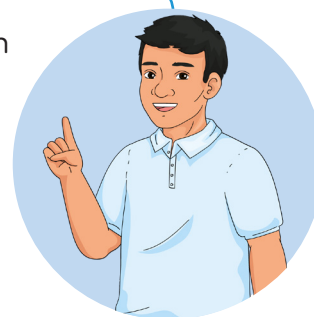
El trabajo con estas opciones contribuirá a que los estudiantes localicen el problema.

3. Adicionalmente, podrían leer e interpretar la información de cuadros estadísticos para analizar el problema "Crecimiento desordenado del espacio urbano" a escala nacional.

A continuación, veamos cómo los estudiantes utilizarían la herramienta digital Google Earth Pro, los cuadros estadísticos y los conceptos en el caso 1.



Recordemos que, para que los estudiantes utilicen Google Earth Pro, deben ejecutarlo como: "Google Earth para Web", "Google Earth para móviles" o "Google Earth Pro para ordenadores". Para ello de acuerdo con las necesidades de aprendizaje, y la disponibilidad de las TIC, la actividad puede ser desarrollada en equipo o de manera individual.



En Google Earth Pro, pueden agregar un polígono dando clic en la opción correspondiente  para realizar una consulta espacial y representar el área urbana ocupada según imágenes de noviembre del año 2023. A tal fin, se pueden incluir los posibles espacios de crecimiento, como se visualiza a continuación:

Imagen 2: Representación del espacio urbano, ciudad de Moyobamba, noviembre del año 2023



Fuente: Elaborado utilizando imágenes de noviembre del año 2023 de Google Earth Pro, con fines de explicar el uso pedagógico de la herramienta digital Google Earth Pro.

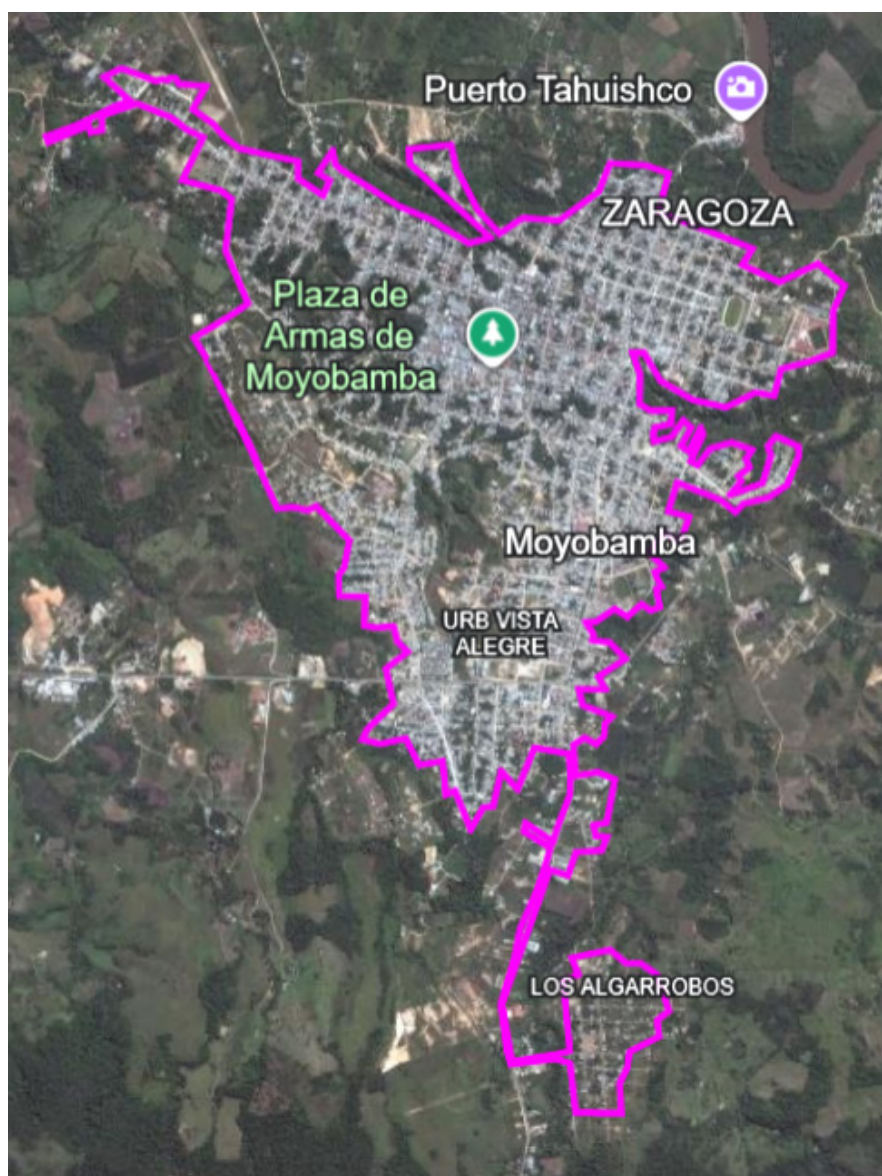


Como se observa en la imagen, utilizando Google Earth Pro, los estudiantes localizan el espacio geográfico en el que se observa el crecimiento de la ciudad de Moyobamba en noviembre del año 2023. Así, pueden consultar las medidas del espacio que ocupó el área urbana en dicho mes y año. En el ejemplo de la imagen 2, luego de dibujar un polígono, visualizamos que el espacio urbano ocupa 1300 hectáreas. Por otra parte, en el área seleccionada, los estudiantes pueden localizar los elementos naturales y sociales, y las actividades que realizan los actores sociales en este espacio, además de cómo impactan estas en el crecimiento del espacio urbano. Asimismo, podrán visualizar y reconocer algunas consecuencias que trae consigo el crecimiento urbano sobre los espacios naturales.

Por lo tanto, en el caso 1, los estudiantes requieren usar fuentes de información, herramientas digitales como Google Earth Pro y conceptos como el de localización geográfica para ubicar y representar los elementos naturales y sociales involucrados en el problema “Crecimiento desordenado del espacio urbano en Moyobamba”. Adicionalmente, con el uso combinado de estos elementos, es posible reconocer algunas de sus causas y consecuencias.

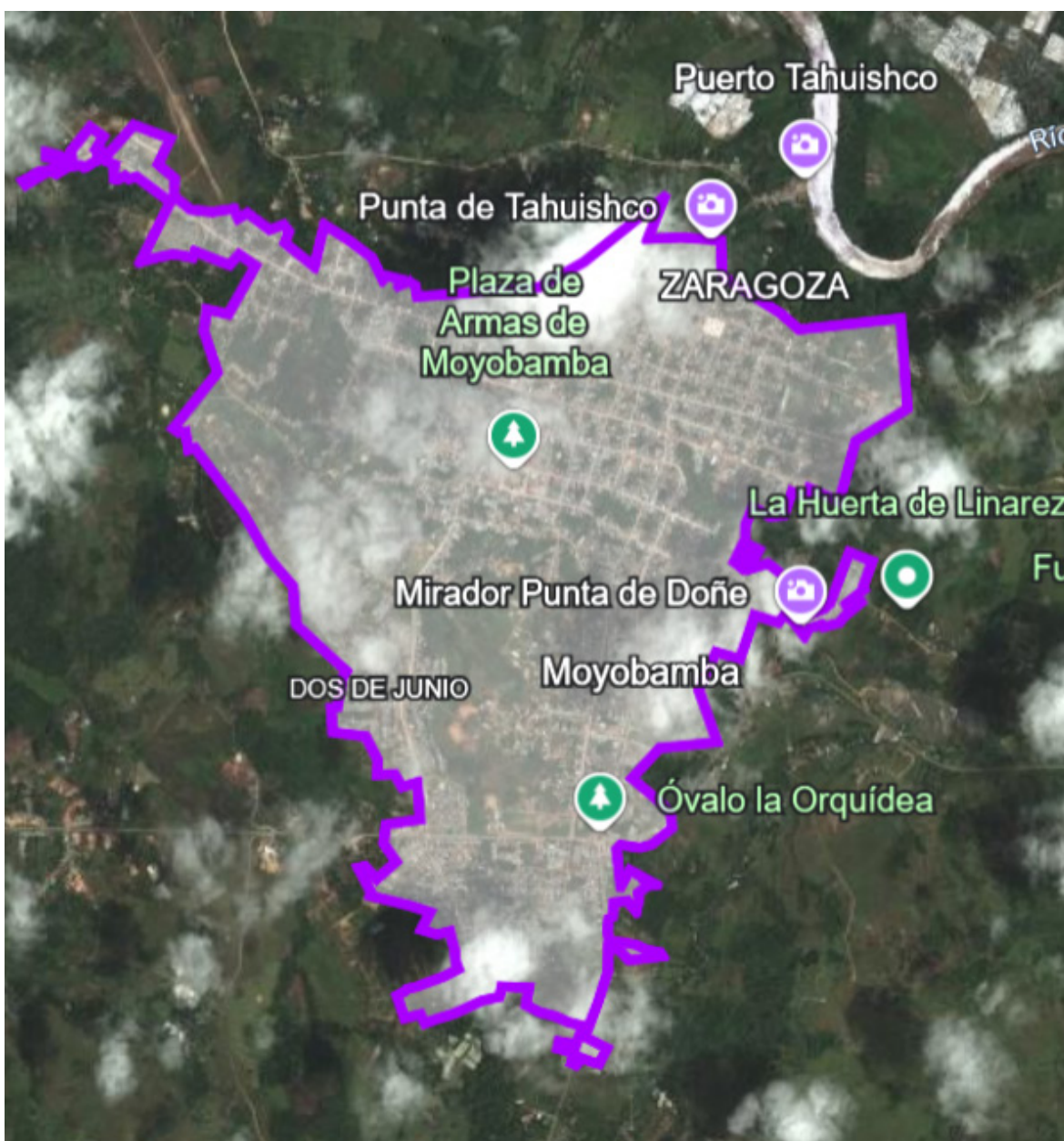
Agregando polígonos  y usando la opción historial de imágenes , los estudiantes pueden realizar consultas espaciales para localizar y representar el área urbana ocupada en julio del año 2014 y octubre del año 2009, como se visualiza en las siguientes imágenes:

Imagen 3: Representación del espacio urbano, ciudad de Moyobamba, julio del año 2014



Fuente: Elaborado utilizando imágenes de julio del año 2014 de Google Earth Pro, con fines de explicar el uso pedagógico de la herramienta digital Google Earth Pro.

Imagen 4: Representación del espacio urbano, ciudad de Moyobamba, octubre del año 2009



Fuente: Elaborado utilizando imágenes de octubre del año 2009 de Google Earth Pro, con fines de explicar el uso pedagógico de la herramienta digital Google Earth Pro

Como se observa en las dos imágenes anteriores, utilizando las opciones “Agregar polígono” y “Mostrar historial de imágenes” de Google Earth Pro, los estudiantes localizan y representan el espacio geográfico en el que se manifiesta el problema, empleando imágenes de los meses de julio de 2014 y de agosto de 2009. Además, consultan las medidas del espacio que ocupó el área urbana en dichos meses, según lo requerido en el ejemplo. En la imagen del 2014, luego de dibujar un polígono, visualizan que el espacio urbano ocupa un área de 602 hectáreas; en la imagen del 2009, abarcan un espacio urbano que ocupa un área de 566 hectáreas. En estas áreas seleccionadas, pueden localizar y reconocer los elementos naturales y sociales, y las actividades que realizan los actores sociales.

Por lo tanto, en el caso 1, el uso por parte de los estudiantes de la herramienta digital Google Earth Pro y, entre otros, el concepto localización geográfica para ubicar y representar el espacio con los elementos naturales y sociales involucrados en el problema (“Crecimiento desordenado del espacio urbano en Moyobamba”), con información de los años 2009, 2014 y 2023; contribuye con la comprensión de dicho problema. Será con las consultas espaciales realizadas y el análisis de otras fuentes (como el resumen del diagnóstico del plan de desarrollo urbano y las entrevistas o encuestas efectuadas a los pobladores) que los estudiantes podrán reconocer algunas **causas y consecuencias del problema**, y explicarlas en sus múltiples dimensiones. Por ejemplo, podrían reconocer que:

- El crecimiento del espacio urbano ocurrió sin planeamiento.
- La población experimenta un limitado acceso a servicios de agua y saneamiento.
- Se ha producido una disminución de áreas verdes.
- Se evidencia el incremento de la contaminación por residuos sólidos.
- Las viviendas en las áreas seleccionadas están expuestas a diversos peligros.
- El crecimiento urbano no considera espacios para brindar a la población los servicios de educación, salud, seguridad ciudadana, entre otros.

En el mismo caso 1, los estudiantes recurren a fuentes de información como los **cuadros estadísticos**, tal como se visualiza a continuación:

Cuadro 1: Perú: estimaciones y proyecciones de la población total, por sexo, según año calendario

Años	Población al 30 de junio		
	Total	Hombres	Mujeres
2008	28 300 372	14 080 278	14 220 094
2009	28 485 319	14 169 581	14 315 738
2010	28 692 915	14 266 452	14 426 463
2013	29 341 346	14 537 066	14 804 280
2014	29 616 414	14 657 288	14 959 126
2015	29 964 499	14 821 760	15 142 739
2020	32 625 948	16 190 895	16 435 053
2021	33 035 304	16 394 177	16 641 127
2022	33 396 698	16 569 707	16 826 991
2023	33 725 844	16 727 018	16 998 826
2024	34 038 457	16 875 638	17 162 819
2025	34 350 244	17 025 096	17 325 148

Fuente: Elaboración a partir de información del INEI. Estimaciones y Proyecciones de Población Nacional por Año Calendario y Edad Simple. Boletín Especial N.º 24.

Cuadro 2: San Martín: estimaciones y proyecciones de la población total por años

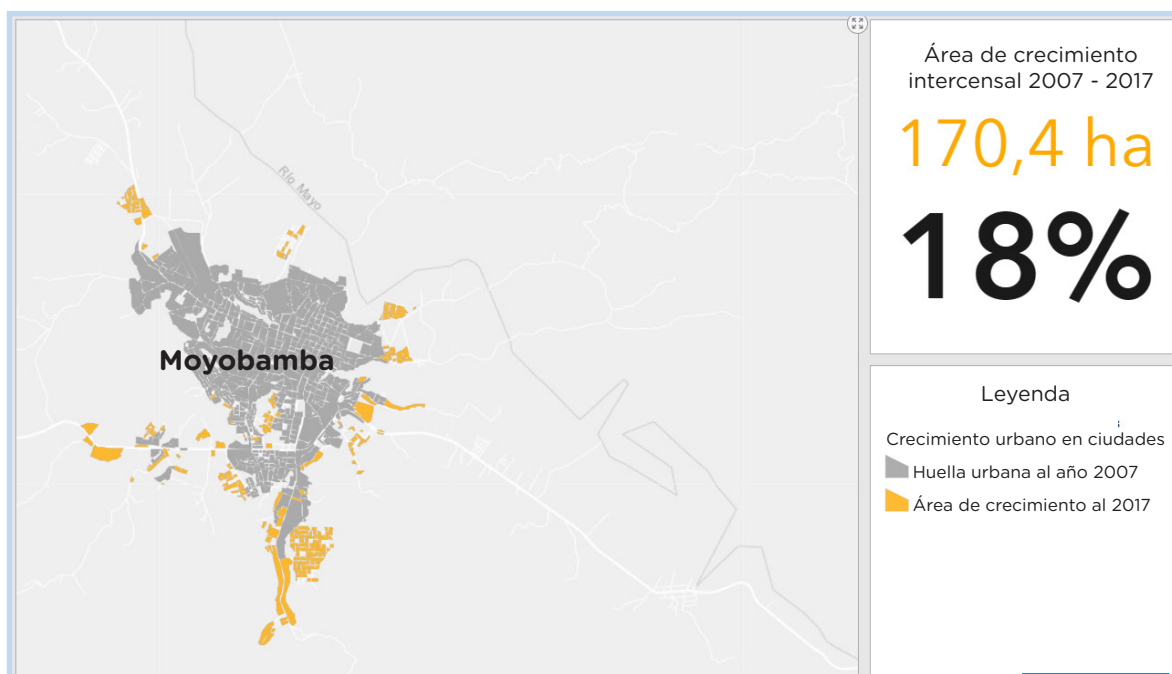
Años	2008	2009	2010	2013	2014	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total	758 083	765 374	773 197	796 778	806 153	817 542	899 648	912 674	924 384	935 194	945 523	955 789

Fuente: Elaboración a partir de información del INEI. Estimaciones y Proyecciones de Población Nacional por Año Calendario y Edad Simple. Boletín Especial N.º 25.

Con la información estadística del INEI, mostrada en los cuadros 1 y 2, los estudiantes podrán analizar el crecimiento de la población a dos escalas, a nivel nacional y a nivel de la región San Martín, en los años en estudio (2009, 2014 y 2023) y en relación con lo ocurrido un año antes (2008) y un año después de ellos (2024). Además, permite considerar el contexto de la pandemia por la COVID-19, del 2020 al 2022, y las proyecciones a los años más recientes.

Además, podemos explorar y proporcionar a los estudiantes información sobre el crecimiento del espacio urbano en el Perú a nivel de ciudades (escala local). La base de esto son los censos realizados por el INEI entre los años 2007 y 2017. Del mismo modo, si los estudiantes cuentan con dispositivos con conexión a internet, ellos mismos podrán explorar esta información, tal como se puede observar en la imagen siguiente, que muestra una exploración sobre el caso 1, “Crecimiento del espacio urbano en la ciudad de Moyobamba”:

Imagen 5: Área de crecimiento intercensal, 2007-2017



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Área de crecimiento urbano, 2007-2017, por ciudades. Exploración realizada a través del enlace: <https://dportalgis.vivienda.gob.pe/dportal/apps/Cascade/index.html?appid=bd40e02be3a648a296871b264f3a9441>

Caso 2. Uso de conceptos y fuentes para el abordaje de la “Gestión de residuos sólidos” en el 1° grado.

Durante el desarrollo de una actividad de la experiencia de aprendizaje acerca del problema “Inadecuada gestión de residuos sólidos en una localidad de la región Cajamarca”, los estudiantes deben localizar los “puntos” [entidades geométricas que representan una ubicación específica] del espacio local en el que se presenta el problema, describir los elementos naturales y sociales que representan dichos puntos, y explicar sus interacciones en el espacio geográfico. Asimismo, analizan cómo se manifiesta dicho problema a distintas escalas. Para ello, entre otros, usan los siguientes conceptos y fuentes de información:

➤ Conceptos que usarán

- Localización geográfica.
- Multiescalaridad.

➤ Fuentes de información

• Fotografías e imágenes

Estas deben proporcionar información vinculada al problema ambiental y territorial en análisis. Pueden ser tomadas directamente por los estudiantes u obtenidas de los reportes o informes de instituciones públicas o privadas confiables. Entre este tipo de fuentes tenemos: fotos, infografías, dibujos y entre otras pertinentes para el análisis del espacio geográfico en el que se presenta el problema.

• Fuentes primarias

Son construidas por los mismos estudiantes u otros actores sociales, utilizando diversos instrumentos con el propósito de recoger información relacionada a los problemas ambientales y territoriales de su interés. Usan técnicas como la observación o la entrevista. Uno de los instrumentos más utilizados para recolectar datos, por ejemplo, es el cuestionario que consiste en “un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (Bourke, Kirby y Doran, 2016, como se citó en Hernández-Sampieri y Mendoza,

En el caso 2, otros conceptos que los estudiantes pueden ir construyendo y usando son: gestión de residuos sólidos, contaminación del agua y el suelo por residuos sólidos, tipos de residuos sólidos, basura, entre otros.



2018, p. 250). Con los resultados obtenidos a partir de la aplicación de fichas de observación o cuestionarios sobre las variables espaciales o ambientales, los estudiantes pueden construir sus propias tablas o gráficos estadísticos, enriquecer sus mapas temáticos, informes, planos, croquis, entre otros.

- **Gráfico estadístico**

Es una “representación visual de datos estadísticos por medio de puntos, líneas, barras, polígonos o figuras asociadas a escalas de medición, que permite una fácil comprensión de la información en su conjunto” (INEI, 2009, p. 13).

Además del INEI, el Sistema Nacional de Información Ambiental (Sinia) del Ministerio del Ambiente provee diversos recursos, por ejemplo, información estadística. Estos datos sirven para analizar diversos problemas ambientales, como los relacionados con el inadecuado manejo de residuos sólidos.

Para acceder al sitio web de Sinia, podemos pegar o digitar en un navegador web la siguiente dirección: <https://Sinia.minam.gob.pe/>. Al acceder, se mostrará en su entorno distintas temáticas ambientales y menús con diferentes opciones, entre ellas la opción “Información Estadística”, y la sub opción “Reportes departamentales”, como se puede ver en la siguiente imagen:

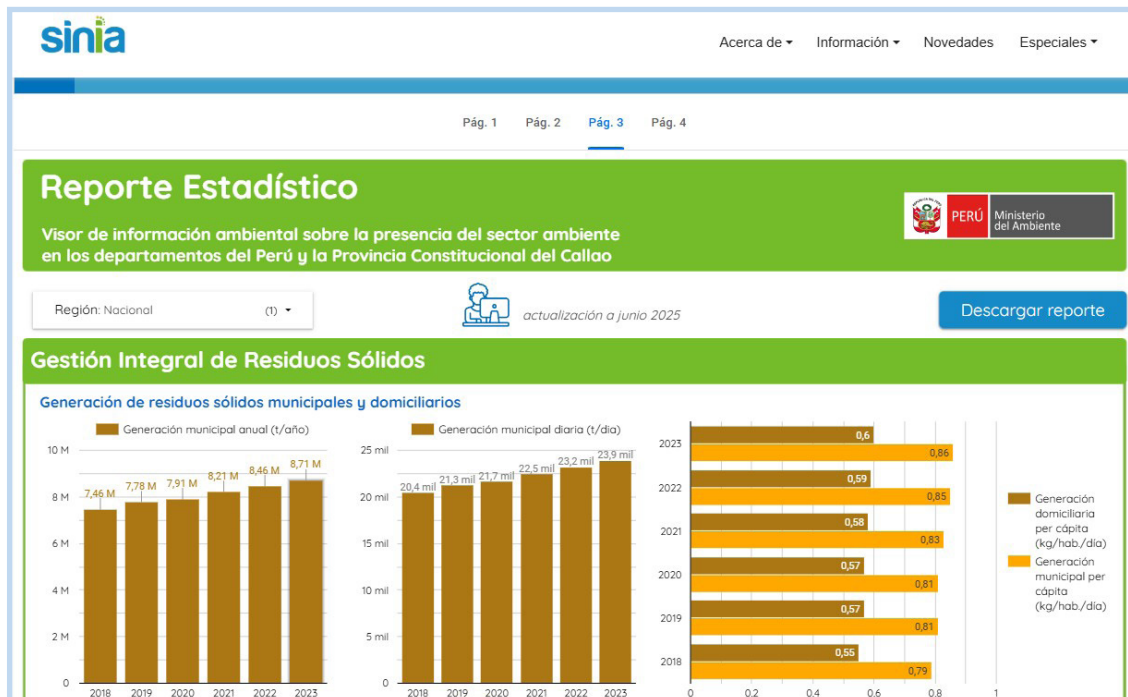
Imagen 6: Entorno del sitio web de Sinia



Fuente: Captura de imagen obtenida del sitio web de Sinia, 28 de noviembre de 2025.

Por ejemplo, en el caso 2, con la mediación docente los estudiantes, al hacer clic en la opción "Información Estadística", sub opción "Reportes departamentales" del menú "Información", podrán consultar reportes que contienen gráficos estadísticos sobre la gestión integral de residuos sólidos. Esto se puede apreciar en la siguiente imagen:

Imagen 7: Ejemplo de gráfico estadístico sobre Gestión integral de residuos sólidos en la Región Cajamarca, obtenido de un reporte, en el sitio web de Sinia



Fuente: Imagen obtenida del reporte estadístico de la Región Cajamarca sobre "Gestión integral de residuos sólidos" actualizado al mes de junio del 2025, en la web de Sinia.

Como podemos observar en la imagen, utilizando las opciones y la información estadística ambiental del sitio web de Sinia, se puede acceder a los gráficos estadísticos según la escala nacional y regional, temática e indicadores disponibles, como se observa en el ejemplo en la "región Cajamarca", con la temática "Gestión integral de residuos sólidos" y el indicador "Generación de residuos sólidos municipales y domiciliarios". El resultado puede ser descargado en formatos PDF, desde la opción "Descargar reporte".



Ahora veamos cómo podemos usar los conceptos y las fuentes de información definidas en el caso 2, con el propósito de desarrollar la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente".



- **Uso de imágenes**

En el caso 2, podemos promover el análisis de imágenes para localizar y obtener información sobre algunos puntos en el espacio local donde se manifieste el problema. Luego, podemos organizar una visita a estos puntos y otros cercanos. Utilizando sus propias fuentes de información y otras fuentes como los gráficos estadísticos, los estudiantes describen los elementos naturales y los roles de los actores sociales involucrados en el problema a nivel local, nacional y mundial.

Mediante el uso de las siguientes imágenes, los estudiantes localizarían en el espacio local la presencia de residuos sólidos.

Imagen creada con IA 1: Residuos sólidos alrededor de la I. E.



Imagen 8: Residuos sólidos al interior de la I. E.



Fuente: pixabay.com

Apartir de las **imágenes**, los estudiantes realizan la **localización relativa** del problema de la contaminación por residuos sólidos en el espacio local. Por ejemplo, observan la contaminación del riachuelo ubicado cerca de la institución educativa (*imagen creada con IA 1*), y al interior de esta identifican residuos sólidos (*imagen 8*). Asimismo, al norte de la comunidad, en la vía que conduce del caserío a la ciudad, observan residuos sólidos (*imagen creada con IA 2*).

Imagen creada con IA 2: Residuos sólidos alrededor del camino hacia la localidad

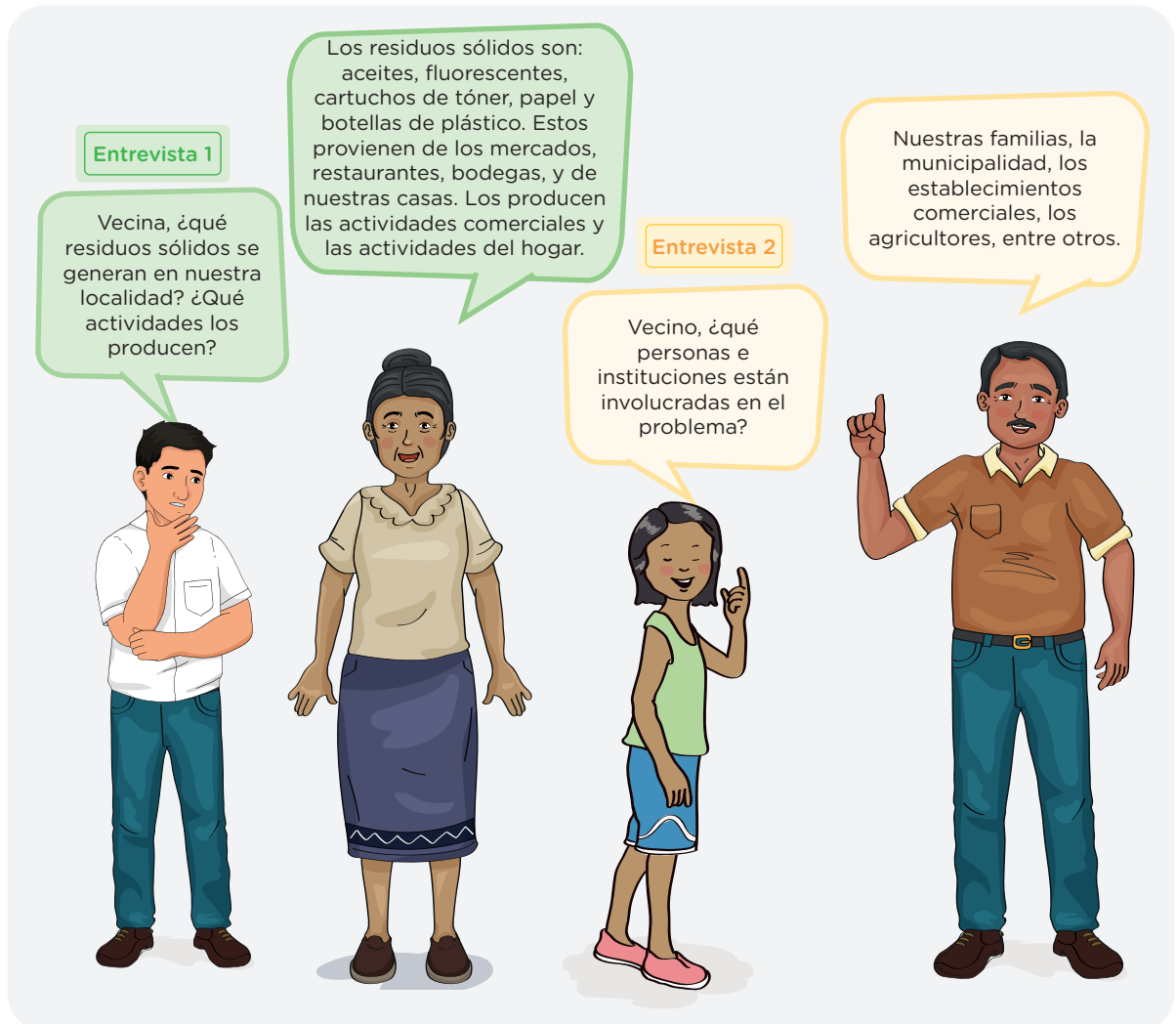


También pueden reconocer en las imágenes algunos tipos de residuos sólidos que son frecuentes como plásticos, papel, cartón, aluminio y otros desechos de metal. Además pueden inferir los posibles actores sociales responsables de la eliminación de los residuos sólidos que se observan en las imágenes.

Construcción de sus propias fuentes y uso de gráficos estadísticos

Podemos organizar y realizar una visita para obtener información directa del problema localizado. En el caso 2, mediante la **observación o la entrevista**, los estudiantes pueden recoger información de las actividades, personas, organizaciones e instituciones relacionadas con la inadecuada gestión de residuos sólidos.

Veamos cómo los estudiantes plantean las preguntas para recoger información de las familias de la localidad:

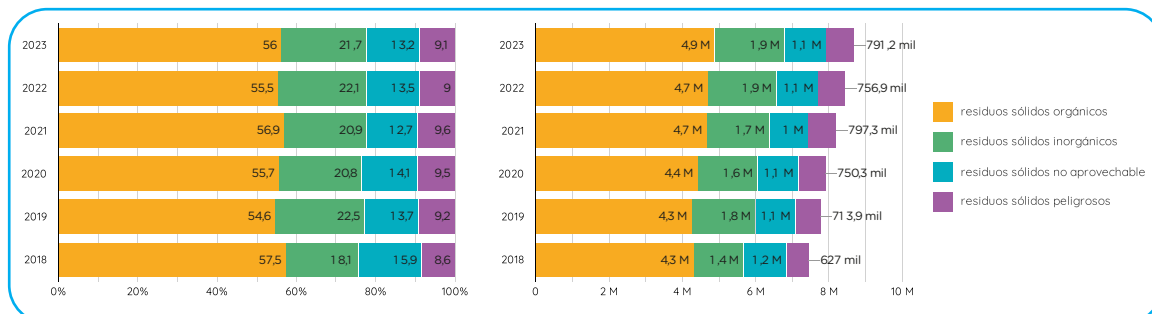


Con los resultados de la entrevista y la información de otras fuentes consultadas, los estudiantes pueden construir un gráfico estadístico con los aspectos relacionados al problema a escala local. Asimismo, la entrevista aporta información sobre sus percepciones, creencias, prácticas de la comunidad, entre otra información importante para el análisis del problema.

- **Uso de gráficos estadísticos**

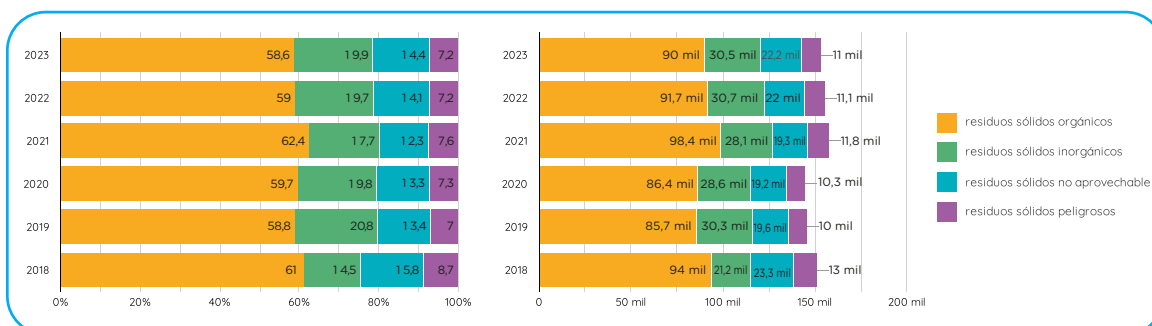
Además, sobre el mismo problema se puede acceder a información en gráficos estadísticos a nivel nacional y regional usando el sitio web del Sinia del Ministerio del Ambiente. Veamos los siguientes gráficos estadísticos obtenidos de los reportes del sitio web de Sinia.

Gráfico 10: Composición de residuos sólidos municipales generados a nivel nacional



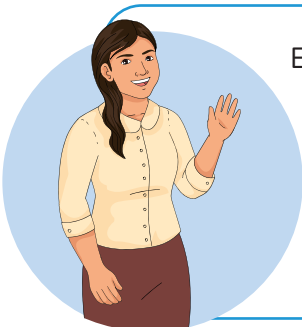
Fuente: Generado en el sitio web del Sinia del Ministerio del Ambiente, a partir del reporte estadístico a nivel nacional sobre la "Gestión integral de residuos sólidos". <https://sinia.minam.gob.pe/Reporte-estadistico-departamental>

Gráfico 11: Composición de residuos sólidos municipales generados a nivel de la región Cajamarca



Fuente: Generado en el sitio web del Sinia del Ministerio del Ambiente, a partir del reporte estadístico a nivel de la región Cajamarca sobre la "Gestión integral de residuos sólidos". <https://sinia.minam.gob.pe/Reporte-estadistico-departamental>

Utilizando la información obtenida en los dos gráficos estadísticos anteriores, los estudiantes pueden analizar la problemática sobre la inadecuada gestión de residuos sólidos a escala local y nacional. Es decir, utilizan el concepto de **multiescalaridad**. Asimismo, los resultados de la entrevista contribuyen a describir los elementos naturales y sociales y a explicar sus interacciones a escala local.



En conclusión, de acuerdo con lo visto en los casos 1 y 2, debemos conocer cómo usar y construir conceptos y fuentes de información, y cómo usar las herramientas digitales para realizar una mediación pertinente, de acuerdo con la situación que enfrentará el estudiante, el propósito de aprendizaje, las necesidades de aprendizaje, las características del estudiante y el contexto.



3.2. Recomendaciones pedagógicas para la mediación docente

Para realizar la mediación docente que contribuya con el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”, se recomienda:

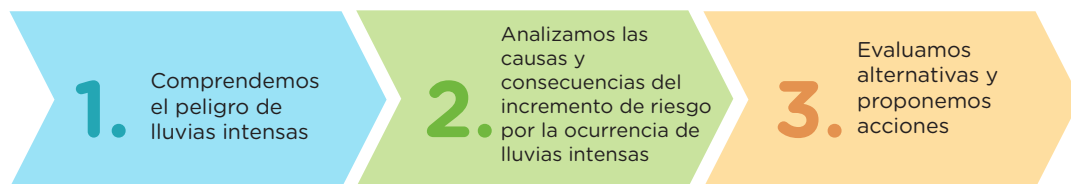
- Partir de una situación que plantee un problema ambiental y territorial, lo que implica observar el contexto en el que se encuentra.
- Comunicar a los estudiantes los criterios con los que se evaluará la competencia y realizar los ajustes necesarios para lograr el propósito de aprendizaje.
- Promover el desarrollo de actividades que les permitan a los estudiantes generar o proponer acciones ante problemas ambientales y territoriales, a partir de comprender cómo se manifiestan en su contexto, y analizarlos usando conceptos y fuentes de información pertinentes y confiables.
- Generar oportunidades para que los estudiantes trabajen de manera colaborativa y discutan sus argumentos y compartan fuentes vinculadas al problema abordado.
- Generar oportunidades para que los estudiantes reflexionen sobre su progreso y retroalimentar su desempeño de manera oportuna, abordando sus errores como oportunidades. Se puede incidir sobre los siguientes aspectos:
 - **En el uso y construcción de conceptos.** En las actividades, promovemos consignas adecuadas que faciliten la comprensión y el análisis del problema, garantizando que cuenten con fuentes pertinentes y confiables con las que puedan utilizar los conceptos de localización geográfica, multicausalidad, multiescalaridad, espacio geográfico, gestión de riesgos, entre otros.
 - **En el manejo de fuentes.** En las actividades, orientamos y retroalimentamos los procesos que deben seguir los estudiantes para el acceso y uso pertinente de distintas fuentes de información (georreferenciadas, cartográficas, fotografías e imágenes, cuadros y gráficos estadísticos) y herramientas digitales para representar el espacio geográfico y el ambiente, que les permitan sustentar los argumentos de su propuesta de acciones ante el problema ambiental y territorial.
- En el análisis de los problemas ambientales y territoriales, promovemos el estudio de las dimensiones de la vulnerabilidad (física, económica, social, entre otras) y la evaluación de las alternativas para elaborar una propuesta de acciones desde el enfoque de desarrollo sostenible y las acciones requeridas ante el cambio climático.
- Recordemos que las actividades de aprendizaje forman parte de una experiencia de aprendizaje, ésta puede abarcar varias sesiones. Asimismo, la experiencia de aprendizaje puede desarrollarse mediante diversas estrategias, por ejemplo, el aprendizaje basado en problemas (ABP).

3.2.1 Ejemplos para la mediación en los ciclos VI y VII

En el caso del ciclo VI

En un caserío, donde se incrementan las lluvias entre los meses de enero y marzo de cada año, una docente de Ciencias Sociales del 2.º grado planifica abordar el riesgo ante la ocurrencia de lluvias intensas. Plantea a sus estudiantes el siguiente reto “¿Qué podemos hacer para reducir el riesgo ante este peligro?”, “¿Qué otros peligros se suelen presentar de manera simultánea?”. El propósito es elaborar y sustentar ante el comité de defensa civil del caserío, alternativas para reducir el riesgo ante la ocurrencia de lluvias intensas.

Ante la situación que plantea el caso, como docentes podemos realizar la mediación en las siguientes actividades:



Actividad 1. Comprendemos el peligro de lluvias intensas

Se comparte seis reportes del Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci) sobre las lluvias intensas ocurridas durante los últimos años, en distintos lugares de una provincia y región a la que pertenece el **caserío**. El siguiente es un ejemplo de reporte sobre las lluvias intensas en la localidad de Río Seco, Distrito de Gregorio Pita, Departamento de Cajamarca, de fecha 15 de julio del 2024:



Glosario

Caserío

Es una categoría de centro poblado. Puede ser caserío menor, aquel que tiene entre 51 a 500 habitantes, o caserío mayor, aquel que tiene entre 501 a 1000 habitantes (artículo 72, Decreto Supremo 191-2020-PCM).

Imagen 9: Ejemplo de reporte del Indeci




REPORTE COMPLEMENTARIO N.º 6349 - 27/7/2024 / COEN-INDECI / 10:30 HORAS
(Reporte N.º2)

LLUVIAS INTENSAS EN EL DISTRITO DE GREGORIO PITA - CAJAMARCA

1. HECHOS:

Fecha y hora de la ocurrencia	Descripción
15/7/2024 12:58 Horas	A consecuencias de las lluvias intensas, se registraron daños en la infraestructura de transporte (trocha carrozable) en la localidad de Río Seco, distrito de Gregorio Pita, provincia de San Marcos.

2. UBICACIÓN:

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	SINPAD
CAJAMARCA	SAN MARCOS	GREGORIO PITA	RÍO SECO	204488



Distribución: A los tres niveles de Gobierno (Nacional, Regional y Local).
Centro de Operaciones de Emergencia Nacional
 Av. El Sol, Cdra. 4 - Chorrillos, Lima – Perú.
 Tel. +511 224-1685 • www.indeci.gob.pe








AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

Página 1 | 5

Fuente: Reporte disponible en: <https://acortar.link/kPrOtp>

Según cada reporte del Indeci, los estudiantes analizan en equipos teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:



Recordemos que, al iniciar la experiencia de aprendizaje, se debe presentar el problema, el propósito, la evidencia y los criterios con los que será evaluada la competencia.



- Describir a las personas e instituciones involucradas (víctimas o responsables de las acciones u omisiones en relación con el evento reportado), los espacios públicos afectados, las viviendas, las actividades económicas perjudicadas, entre otros datos. Esta consiga responde a la pregunta: ¿Qué caracteriza al evento reportado?
- Revisar los reportes del Indeci y analizar lo que propone dicha institución en el *Manual básico para la estimación del riesgo* sobre qué es peligro, su clasificación y lo que caracteriza a cada peligro.
- Analizar quiénes son los involucrados en el problema. Además de la revisión de los reportes del Indeci, los estudiantes leen el artículo 3: “Gestión del riesgo de desastres” y artículo 9: “Composición del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”, de la Ley 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Sinagerd), para reconocer las instituciones involucradas en la gestión de riesgos según la ley.
- Participar sobre cada punto analizado, a través de una lluvia de ideas.
- Localizar y elaborar un croquis sobre los peligros a los que está expuesto el caserío, que pueden manifestarse de manera simultánea a la ocurrencia de las lluvias intensas, que suelen tener mayor presencia entre los meses de enero y marzo, por ejemplo, a inundaciones, deslizamientos, huaicos, entre otros. El croquis toma como punto de partida el mapa del caserío y la información recogida en equipos.

En la imagen de la siguiente página, mostramos un ejemplo sobre la intencionalidad pedagógica de la actividad, en lo que concierne a localizar las áreas o puntos donde pueden ocurrir los peligros de manera simultánea a la ocurrencia de las lluvias intensas, y elaborar un croquis sobre dichos peligros, a escala local.

Imagen 10: Elaboración de croquis de los peligros simultáneos a la ocurrencia de lluvias intensas en la localidad



Fuente: Ministerio de Educación, 2009.

Para elaborar el croquis sobre los lugares expuestos al peligro de lluvias intensas y los peligros que puedan ocurrir de manera simultánea, el docente, comparte un cuadro estadístico del Indeci que contenga los peligros registrados en el distrito en los últimos años.

- Un representante de cada equipo presenta su croquis y expone sobre por qué las inundaciones, deslizamientos, huaicos, entre otros, constituyen peligros en los espacios ubicados. Consideran estos aspectos: personas e instituciones involucradas (como víctimas o responsables de las acciones u omisiones en relación con el evento reportado), espacios públicos afectados, viviendas, actividades económicas perjudicadas, entre otros.



Recordemos que, al mediar el desarrollo de la competencia, debemos brindar una retroalimentación oportuna y realizar la metacognición.



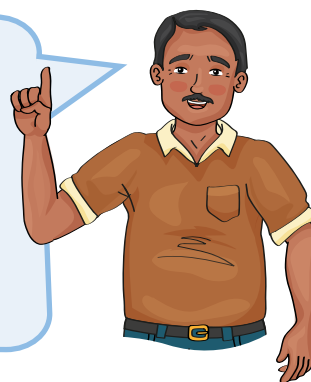
Actividad 2. Analizamos las causas y consecuencias del incremento de riesgo por la ocurrencia de lluvias intensas

- Los estudiantes, en equipo, reconocen y analizan las causas y consecuencias que trae consigo el incremento del riesgo por la ocurrencia de lluvias intensas, esto con base en el croquis elaborado en la actividad anterior y otras fuentes brindadas como:
 - Reportes sobre los niveles de temperatura en relación al promedio normal.
 - Fragmentos de estudios sobre la ocurrencia de intensas lluvias y su relación con el cambio climático.
 - Cuadro estadístico del Indeci sobre la ocurrencia de peligros simultáneos a las lluvias intensas, que se han dado en los últimos años, entre los meses de enero y abril.
 - Mapa temático sobre el crecimiento del espacio urbano del caserío.
 - Testimonios de víctimas de los desastres ocurridos en el caserío vinculados a la ocurrencia de intensas lluvias.
 - Información estadística sobre las características económicas de la población, entre otras.
- El análisis lo realizan teniendo en cuenta algunos aspectos de los tipos de vulnerabilidad propuestos por el Indeci:
 - Vulnerabilidad física: material de construcción utilizada en viviendas, localización de viviendas (alejada, cercana, muy cercana al peligro), tipos de suelos de las vías de transporte, aplicación de las leyes existentes.
 - Vulnerabilidad económica: actividades económicas (agricultura, ganadería, industria, comercio, transporte), acceso al mercado laboral, nivel de ingresos, situación de pobreza monetaria de la población local y regional.
 - Vulnerabilidad social: participación de la población en los trabajos comunales, relación entre las instituciones y organizaciones locales.
 - Vulnerabilidad ambiental: condiciones atmosféricas vinculadas con los niveles de temperatura superiores al promedio normal.

Actividad 3. Evaluamos alternativas y proponemos acciones

- A partir de la actividad anterior, en equipos, analizan las ventajas y desventajas de dos alternativas que fueron aplicadas para gestionar el riesgo ante la ocurrencia de lluvias intensas y los peligros que pueden ocurrir de manera simultánea. Las alternativas pueden ser a escala local o nacional; de esta forma, se permite el análisis del problema en distintos espacios.
- Con base en lo trabajado, plantean su propuesta de acciones, considerando el enfoque de desarrollo sostenible y sustenta con argumentos que tengan en cuenta aspectos como los siguientes:
 - Explicación sobre cómo se reducirá los tipos de vulnerabilidad analizados (física, económica, social y ambiental).
 - Descripción de las responsabilidades de los actores sociales involucrados en el problema.
 - Incorporación del croquis con la descripción de los peligros identificados, entre otros.
- El equipo elige la forma como será presentada la propuesta ante el comité de defensa civil del caserío.

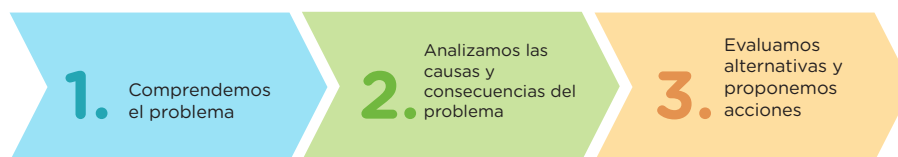
Es importante que, cuando los estudiantes estén construyendo la propuesta de acciones ante un problema ambiental y territorial, continuemos realizando la retroalimentación con base a los criterios de evaluación de la competencia.



En el caso del ciclo VII

Un docente de Ciencias Sociales de 5.º grado, en un caserío de la región Cajamarca, planifica el abordaje del problema “Crecimiento desordenado del espacio rural” y plantea el reto “¿Qué podemos hacer para enfrentar este problema?”. El propósito es que los estudiantes elaboren y sustenten ante las autoridades del caserío, alternativas que contribuyan a enfrentar el problema.

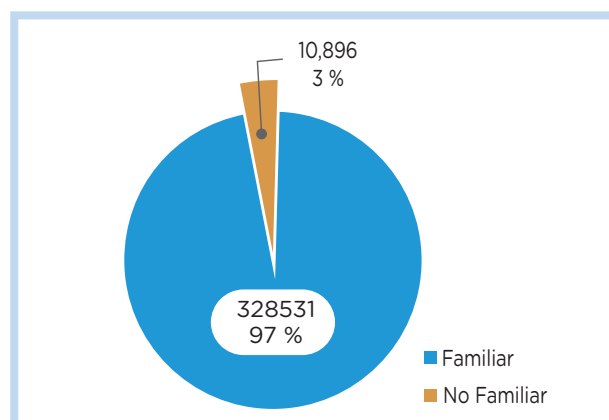
Ante la situación que plantea el caso, como docentes podemos realizar la mediación en las siguientes actividades:



Actividad 1. Comprendemos el problema

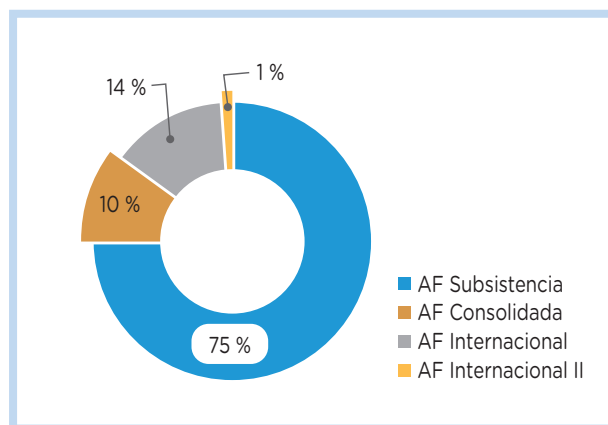
- A partir de un video y una infografía sobre las cuencas, los estudiantes analizan cuáles son sus características. Esto incluye las actividades culturales y económicas que se desarrollan en ella.
- Luego, interpretan gráficos estadísticos sobre el perfil del productor agrícola, en la región Cajamarca, por ejemplo:

Gráfico 12: Composición de los productores



Fuente: Adaptado de IV CENAGRO 2012, como se citó en Atlas de la superficie agrícola del Perú, 2021.

Gráfico 13: Tipología de agricultura



Fuente: Adaptado de IV CENAGRO 2012, como se citó en Atlas de la superficie agrícola del Perú, 2021.

- Podemos orientar la interpretación de los gráficos estadísticos en los siguientes aspectos: la relación entre la agricultura familiar y no familiar, el uso de la cuenca, la relación entre los tipos de agricultura y el uso de la cuenca; la incidencia de estos aspectos en la gestión de las cuencas en el área rural, por parte de los distintos actores sociales (familias, organizaciones, instituciones, entre otros).

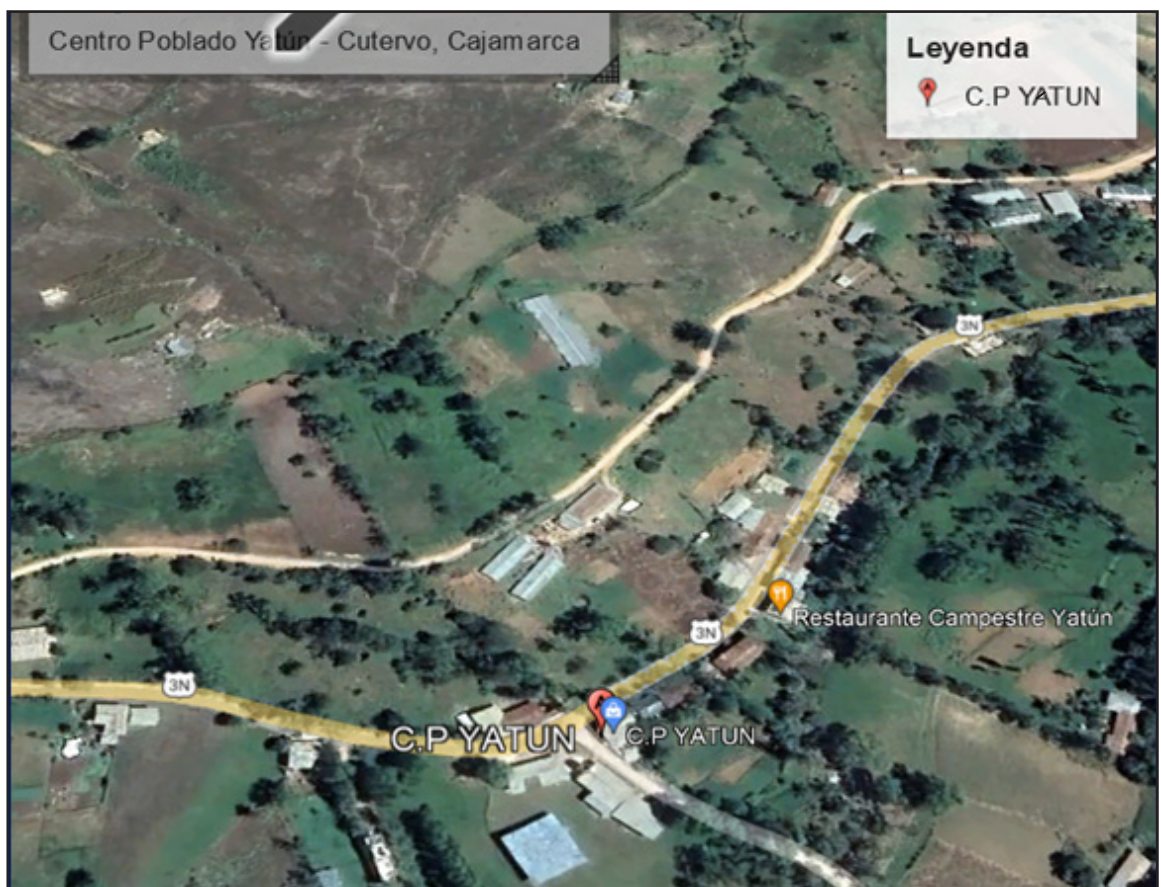
Actividad 2. Analizamos las causas y consecuencias del problema

- Con base en el análisis de la información de los gráficos estadísticos sobre el perfil del productor agrícola, para que los estudiantes **analicen las causas y consecuencias del problema**, el docente puede orientarlos en el uso y elaboración de diversas fuentes y herramientas digitales, a través acciones como:
 - La observación del espacio en el que se presenta el problema. Por ejemplo, los estudiantes pueden usar una guía de observación, tomar fotografías de ubicaciones específicas que evidencien el crecimiento desordenado del espacio rural, tanto en el área con viviendas agrupadas, como aquellas dispersas junto a las áreas de producción agropecuaria, el desarrollo de actividades económicas, entre otras.
 - Recojo de testimonios de los habitantes o autoridades del centro poblado rural. Se puede orientar el recojo de información en criterios como acciones de las autoridades para el crecimiento ordenado del espacio rural, distribución de la actividad agropecuaria en la cuenca, ubicación de las viviendas en la cuenca, crecimiento del caserío, presencia de servicios básicos en el área con viviendas agrupadas, entre otros.

- Para explicar las interrelaciones entre los elementos naturales y sociales, así como para representar los puntos donde se desarrolla la actividad agropecuaria, los puntos donde existen fuentes de agua, las viviendas que se encuentran en la parte media y alta de la cuenca, entre otros aspectos, los estudiantes utilizan la herramienta Google Earth Pro u otras aplicaciones de los sistemas de información geográfica.

A continuación, se observa la representación de un espacio rural, elaborada con la aplicación Google Earth Pro:

Imagen 11: Imagen satelital de un área del centro poblado Yatún, provincia de Cutervo, región Cajamarca



Fuente: Imagen tomada utilizando Google Earth Pro, con fines de modelar la actividad de aprendizaje utilizando herramientas digitales para el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”.

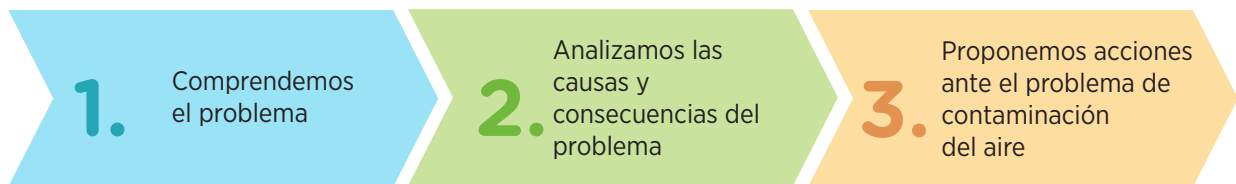
- Estas actuaciones específicas le permiten al estudiante reconocer las causas y consecuencias del problema, vinculadas a:
 - Las acciones u omisiones de las autoridades sobre el crecimiento desordenado del espacio rural.
 - El incumplimiento de normas ambientales.
 - Las prácticas económicas que impactan el espacio y el ambiente.
 - El limitado acceso a la información sobre poblamiento rural.
 - Los servicios de saneamiento ausentes o insuficientes en las viviendas del área rural.
 - La contaminación de algunas fuentes de agua en la cuenca.
 - El uso inadecuado de las aguas provenientes de la parte alta y media de la cuenca, entre otras.

Actividad 3. Evaluamos alternativas y proponemos acciones

- A partir del análisis realizado sobre las causas y consecuencias que genera el crecimiento desordenado en el centro poblado rural, en equipos, analizan fuentes de información que contienen dos alternativas para generar un crecimiento del espacio rural de manera ordenada. Podemos solicitar a los estudiantes que analicen las alternativas teniendo en cuenta el contexto en el que se presenta el problema y los siguientes aspectos:
 - Características económicas, sociales y ambientales de las cuencas en donde se desarrollan las propuestas.
 - Responsabilidades de los distintos actores sociales.
 - Criterios para el desarrollo rural: ambiente, salud de la población, servicios de saneamiento, prácticas agropecuarias, perfil del productor agropecuario, sostenibilidad, entre otros.
- Con base en lo trabajado por los estudiantes, considerando el enfoque de desarrollo sostenible, podemos orientar el trabajo en equipo para generar propuestas o acciones ante el problema “Crecimiento desordenado del espacio rural” en el caserío. Para formular los argumentos que sustenten dichas propuestas, pueden considerar los tres aspectos anteriores, es decir, características económicas, sociales y ambientales de las cuencas, responsabilidades de los actores sociales y criterios para el desarrollo rural.
- Los estudiantes exponen al menos dos propuestas ante las autoridades del caserío.

3.2.2 Analizamos una práctica pedagógica

A continuación, revisamos una secuencia de actividades mediadas por un docente de Ciencias Sociales para que los estudiantes del 4.º grado desarrollen la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” ante el problema “Contaminación del aire”.



Actividad 1. Comprendemos el problema

- El docente proyecta un video para presentar la situación que plantea el problema de “Contaminación del aire”. A partir de dicha información, solicita a los estudiantes que responden las siguientes preguntas:
 - ¿Qué caracteriza el problema de la contaminación del aire?
 - ¿Cómo se manifiesta dicho problema en la ciudad? ¿Qué otros problemas relacionados se manifiestan en la ciudad? ¿Cómo se manifiestan?
 - ¿Qué actores están involucrados en dicho problema? ¿Cómo intervienen?
- Con base en las respuestas y los saberes previos de los estudiantes, solicita elaborar un mapa conceptual.

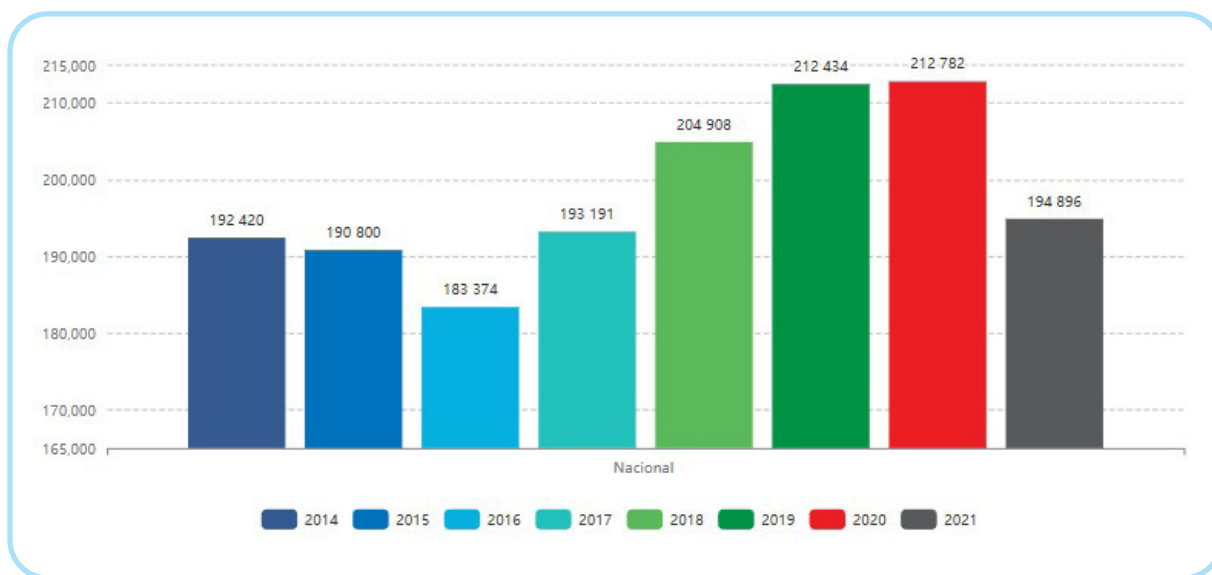
En la primera actividad debemos comunicar a los estudiantes el propósito de aprendizaje, la evidencia y criterios de evaluación de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”.



Actividad 2. Analizamos las causas y consecuencias del problema

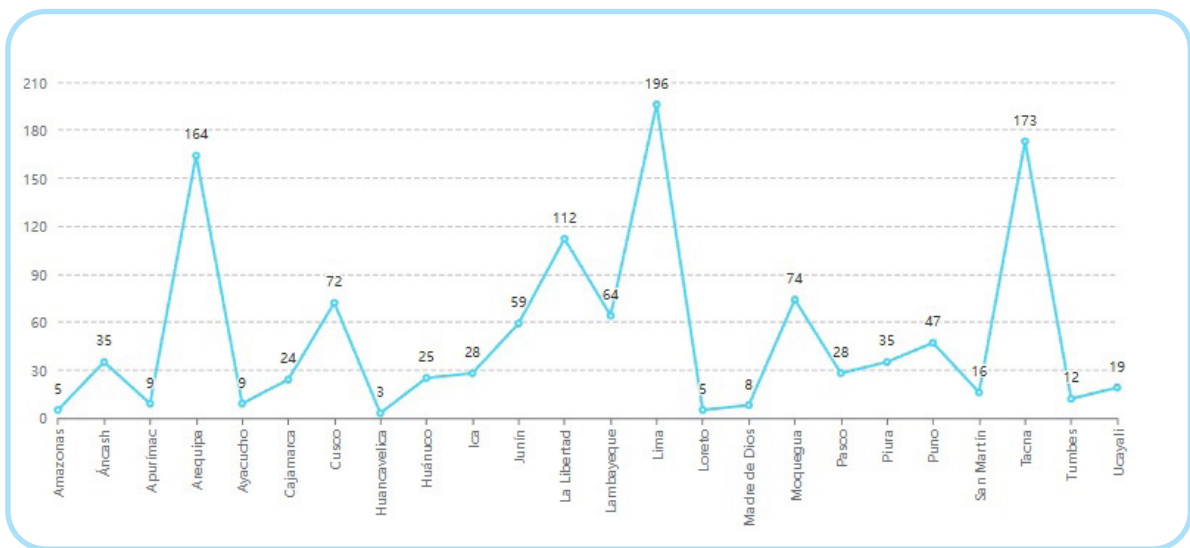
- El docente comparte los siguientes gráficos estadísticos del Ministerio del Ambiente para que los estudiantes puedan observar las variaciones de las emisiones de dióxido de carbono en el Perú entre los años 2014 y 2021 (gráfico 14) y la cantidad de vehículos en Perú por cada mil habitantes (gráfico 15). Con esta información y luego de leer el artículo académico "Las emisiones de CO₂ y su impacto", brindado por el profesor, los estudiantes pueden responder preguntas como las siguientes:
 - ¿Cómo impactan en el ambiente las variaciones de emisión de dióxido de carbono?
 - ¿La cantidad de vehículos en circulación influyen en la contaminación del aire?, ¿por qué?

Gráfico 14: Perú: Emisiones de dióxido de carbono equivalente
(Kilotoneladas de dióxido de carbono equivalente)



Fuente: Elaborado a partir de datos obtenidos en el Sinia. Estadísticas. Cambio climático del Ministerio del Ambiente. <https://sinia.minam.gob.pe/portal/estadisticas-del-sector-ambiente/?marcoOrdenador=sinia&eid=86>

Gráfico 15: Perú: Vehículos por cada mil habitantes, año 2022
(Unidades)



Fuente: Elaborado a partir de datos obtenidos en el Sinia. Estadísticas. Aire y atmósfera del Ministerio del Ambiente. <https://sinia.minam.gob.pe/portal/estadisticas-del-sector-ambiente/?marcoOrdenador=sinia&eid=165>

- A partir del análisis del artículo académico y los gráficos estadísticos proporcionados o a los que ellos mismos hayan tenido acceso, cada estudiante elabora un organizador visual sobre las causas y consecuencias económicas, sociales, políticas y culturales, y puede publicarlo en las redes sociales, con orientación docente.

Actividad 3. Proponemos acciones ante el problema de la contaminación del aire

- El docente proporciona el contenido de cuatro ordenanzas municipales que establecen disposiciones a nivel local para reducir la contaminación del aire. Los estudiantes seleccionan una ordenanza relacionada con uno de los siguientes aspectos:
 - Emisión de CO₂ por parte de los vehículos
 - Emisión de CO₂ por parte de la industria local
 - Quema de malezas
 - Uso doméstico de combustibles: carbón y leña
- Con la mediación del docente, mediante un organizador visual los equipos de trabajo en el aula elaboran un resumen sobre la ordenanza municipal analizada. Este trabajo lo presentan a los padres de familia de su sección.

Ahora, compartimos el análisis de la práctica pedagógica anterior:



Fortalezas identificadas

Con la mediación docente, en la primera actividad a partir del video y sus saberes previos, los estudiantes pueden situarse, reconocer los problemas ambientales relacionados con el problema de la contaminación del aire, y explicar cómo se manifiestan en su ciudad. También pueden identificar los actores involucrados en el problema y la forma en que intervienen.

En la segunda actividad, el docente proporciona a los estudiantes algunas fuentes de información pertinentes para el análisis de las causas y consecuencias del problema en la dimensión ambiental y económica.



Aspectos por mejorar identificados

En la primera actividad se debería plantear que los estudiantes ubiquen el problema en el espacio y el ambiente a escala local, nacional y global para mediar la comprensión de cómo se manifiestan las interrelaciones entre los elementos naturales y sociales desde la escala local. Se requiere proporcionar a los estudiantes otras fuentes para analizar el problema desde la multiescalaridad.

En la segunda actividad, se requiere que los estudiantes representen el espacio y el ambiente y utilicen otras fuentes para analizar las causas y consecuencias del problema en sus múltiples dimensiones, por ejemplo, relacionadas con la actividad económica, la persistencia de prácticas sociales que impactan en la calidad del aire, entre otros. En esta actividad solo se promueve el análisis del problema a escala nacional.

En la actividad 3, la práctica pedagógica no considera evaluar diversas alternativas relacionadas con el problema. Además, no incluye aspectos a considerar para elaborar su propuesta de acciones ante el problema, por ejemplo, responsabilidades de los actores sociales, el enfoque de desarrollo sostenible, entre otros.

En consecuencia, a lo largo de las tres actividades, se requiere que el docente ajuste las consignas para mejorar el uso de las fuentes y conceptos como localización, multicausalidad y multiescalaridad. Esto facilitará la comprensión y el análisis del problema. De este modo, la intervención del docente va más allá de solo concluir cada actividad con organizadores visuales a modo de resumen de la información.



Recomendaciones brindadas para mejorar la práctica pedagógica

- Promover el uso de herramientas cartográficas o herramientas digitales para ubicar algunos puntos o áreas donde se presenta el problema para comprender cómo se manifiesta este en la escala local, nacional y global, así como para que los estudiantes comprendan cómo se manifiesta las interrelaciones entre los elementos sociales y naturales.
- Representar el espacio y el ambiente utilizando herramientas digitales, además de interpretarlo considerando, por ejemplo, el desarrollo de la actividad económica no sostenible, es decir, la práctica de la actividad industrial no regulada, la quema de malezas, la agricultura con el sistema de roza y quema, las prácticas sociales como las festividades con juegos artificiales, entre otros. Esta es una estrategia necesaria que se complementa con el uso de diversas fuentes para analizar las causas y consecuencias del problema.
- Promover la evaluación de más de una alternativa de solución vinculadas al problema, así como una retroalimentación que les permita a los estudiantes reflexionar y mejorar su aprendizaje, además de establecer los aspectos a considerar al momento de generar la propuesta de acciones, como se observa en los casos para el ciclo VI y VII.

3.3 Recomendaciones para la integración de las competencias en el área de Ciencias Sociales

Considerando el contexto, las características y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, para promover el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” y su integración con las competencias “Construye interpretaciones históricas” y “Gestiona responsablemente los recursos económicos”, ofrecemos las siguientes recomendaciones:

➤ Plantear situaciones que partan de problemas sociales relevantes

De acuerdo con Santisteban (2019), si los problemas elegidos son cercanos e interesantes, al abordarlos, los estudiantes se sentirán protagonistas de la sociedad. En ese proceso, se podrán asumir como agentes de cambio.

El ejercicio responsable de la ciudadanía nace de una lectura crítica de la realidad, que nos plantea problemas sociales relevantes como la ocurrencia de intensas lluvias y sus peligros asociados, el crecimiento desordenado del espacio urbano y rural, la corrupción, el desempleo, la inseguridad ciudadana, el desafío de ahorrar e invertir, entre otros. Por ello, al diseñar situaciones en el área de Ciencias Sociales, debemos formular un problema social relevante en un determinado contexto.

Imagen 12: Ejemplos de problemas sociales relevantes

Las intensas lluvias y
los peligros asociados



Fuente: Andina (s. f.). Foto:
<https://acortar.link/JRwzCP>

Inseguridad
ciudadana



Fuente: Andina (s. f.). Foto:
<https://acortar.link/Kfhze3>

➤ Identificar las competencias que se movilizarán ante una determinada situación

En el área de Ciencias Sociales, muchas de las situaciones que plantean problemas sociales relevantes requieren de la movilización de más de una competencia. Sin embargo, no necesariamente todas las podemos planificar para ser desarrolladas de manera explícita en un determinado periodo del año. Por lo tanto, al momento de realizar la planificación, debemos identificarlas y promover su integración considerando la situación y evitando realizar la integración de competencias de forma arbitraria o forzada.

Teniendo en cuenta lo señalado, por ejemplo, en el 2.º grado, ante la situación que plantea el problema “La ocurrencia de intensas lluvias y peligros asociados como inundaciones, deslizamientos, huaicos, entre otros”, de manera explícita se puede promover el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” para generar acciones o una propuesta para reducir el riesgo generado por la ocurrencia de intensas lluvias. A su vez, se puede promover el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente los recursos económicos”, mediante la toma de decisiones económicas y financieras responsables para mantener o impulsar la actividad económica agropecuaria en tiempos de lluvias intensas.

Es necesario tener en cuenta que la competencia o competencias que se movilicen de manera explícita dependerán del problema o problemas sociales relevantes que sean planificados para un determinado periodo (bimestre o trimestre).

➤ **Plantear producciones o actuaciones por cada competencia o de manera integrada y evaluarlas con criterios**

Si seguimos con el ejemplo anterior, ante la situación que plantea el problema “Riesgo ante la ocurrencia de intensas lluvias y peligros asociados como inundaciones, deslizamientos, huaicos, entre otros”, debemos recordar que existen varios elementos por considerar en nuestra práctica docente. Se trata de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, el nivel de progreso de las competencias de cada estudiante, el grado de estudios en el que se encuentran, los recursos con los que cuentan y los conceptos que manejen. Así, al desarrollar las competencias de manera integrada, los estudiantes pueden generar como evidencia “acciones o propuestas de acciones” para ser valoradas con criterios claros que, independientemente de la forma en que se presenten las producciones y las competencias que intervengan, evidencien el desarrollo de cada competencia.

Los criterios de evaluación de las competencias son utilizados por los estudiantes conforme van desarrollando sus actividades y al obtener la versión final de la producción o actuación. Por lo tanto, no necesariamente todos los criterios de evaluación pueden ser vistos en la producción o actuación al final.



A continuación presentamos un ejemplo que muestra una secuencia de actividades, donde la docente usa los criterios de evaluación de la competencia para retroalimentar su progreso, y contribuir a que los estudiantes logren el propósito de aprendizaje.



Gráfico 16: Uso de los criterios de evaluación de las competencias en las actividades de aprendizaje

Usamos los criterios de evaluación de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”, para reatualimentar su progreso y promover procesos autónomos de aprendizaje.

Actividad 1:
Comprendemos el peligro de
lluvias intensas



Fuente: Ministerio de Educación, 2009.

Actividad 2:
Analizamos las causas y consecuencias.



Actividad 3:
Evaluamos alternativas y proponemos



En las actividades se integran la competencia Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente y la competencia Gestiona responsablemente los recursos económicos. Cada competencia con sus criterios de evaluación.

➤ Desarrollar las actividades en secuencia lógica que permita integrar las competencias

En el proceso de integración de las competencias, cada actividad puede integrar las competencias por desarrollar. Además, la planificación de las actividades puede modificarse conforme los estudiantes las van desarrollando en una secuencia lógica, esto para lograr el propósito o propósitos de aprendizaje.

De acuerdo con el ejemplo anterior, frente al riesgo ante la ocurrencia de lluvias intensas y peligros asociados como inundaciones, deslizamientos, huaicos, entre otros, en el área de Ciencias Sociales se integran las competencias “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” y “Gestiona responsablemente los recursos económicos”.

Veamos algunas recomendaciones para lograr esta integración:

Actividad 1. Comprendemos el peligro de lluvias intensas



Fuente: Ministerio de Educación, 2009.

Para que los estudiantes comprendan el peligro de lluvias intensas, lo definen, analizan sus características, reconocen los actores involucrados incluyéndose, localizan el espacio en el que ocurre con mayor intensidad y los peligros simultáneos, y explican por qué constituyen peligros.

Esto implica, a la vez, la identificación de las actividades económicas que serían perjudicadas por los peligros asociados a las intensas lluvias; reconocen cómo afrontan las familias dicha situación, además de las medidas económicas que ha implementado el Estado ante esta situación. En lo descrito en este párrafo se puede apreciar como se integran la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” y la competencia “Gestiona responsablemente los recursos económicos”.

Actividad 2. Analizamos las causas y consecuencias del incremento de riesgo por la ocurrencia de lluvias intensas y el funcionamiento de los factores de la producción agropecuaria



Para que los estudiantes analicen las causas y consecuencias del incremento del riesgo ante la ocurrencia de lluvias intensas, consideran aspectos vinculado a los tipos de vulnerabilidad propuesta por el Indeci. Estas causas y consecuencias deben ser analizadas desde sus múltiples dimensiones.

Integrar la competencia "Gestiona responsablemente los recursos económicos" implicaría en esta actividad, por ejemplo, que los estudiantes analicen cómo funcionan los factores de la producción en la actividad agropecuaria (tierra, tecnología, y conocimiento) considerando los distintos fenómenos climatológicos que se manifiestan en la región y a nivel local.

Actividad 3. Evaluamos alternativas para reducir el riesgo ante el peligro de lluvias intensas y tomamos decisiones económicas para mantener e impulsar la actividad agropecuaria



Para que los estudiantes analicen las alternativas ante el incremento del riesgo por el peligro de lluvias intensas (por ejemplo, ordenanzas o planes de acción aplicados a nivel local, nacional o global), consideran criterios como las ventajas y desventajas de cada una de estas, los actores involucrados, la sostenibilidad, entre otros.

En esta actividad, integrar la competencia "Gestiona responsablemente los recursos económicos" implicaría, por ejemplo, que evalúen alternativas para enfrentar el desafío de mantener e impulsar la actividad agropecuaria en tiempos de lluvias intensas y los peligros que pueden ocurrir de manera simultánea. La toma de decisiones económicas implica considerar criterios como la salud, diversos usos de la tierra, la prevención con forraje, la obtención de financiamiento, entre otros.

Utilizamos fuentes y conceptos para garantizar el desarrollo de cada competencia en una planificación que integra competencias

Uso de fuentes

La integración de las competencias en las actividades requiere que los estudiantes, según su pertinencia, aprovechen las mismas fuentes como recursos para desarrollar las competencias "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente" y "Gestiona responsablemente los recursos económicos". Sin embargo, existen fuentes que son indispensables para cada competencia. Por ejemplo, las herramientas cartográficas y herramientas digitales contribuyen con el desarrollo de la competencia "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente" mediante su uso para localizar en el espacio los elementos naturales y sociales y analizar sus interrelaciones. O bien el uso de fuentes que contengan información sobre alternativas de financiamiento, documentos normativos emitidos por el Estado para reducir el impacto de las lluvias intensas en las actividades económicas, y fuentes que contengan propuestas sobre el uso del recurso hídrico para impulsar la diversificación de actividades económicas. Dichas fuentes contribuyen con el desarrollo de la competencia "Gestiona responsablemente los recursos económicos".

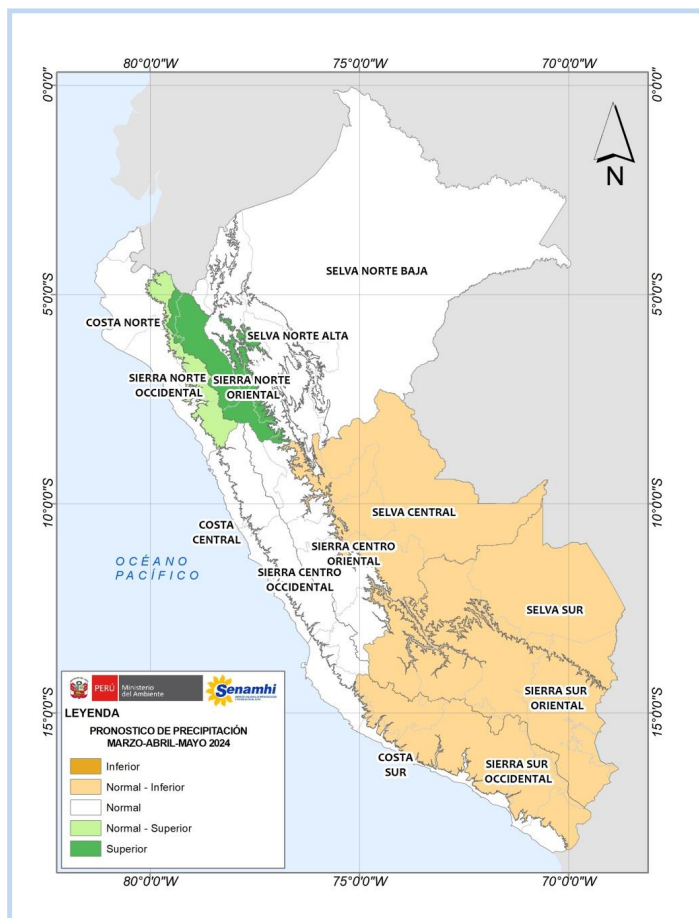
Podemos buscar información confiable u orientar a los estudiantes para que realicen su propia búsqueda y selección de fuentes. A modo de ejemplo, utilizando los siguientes links de las instituciones del Estado, los estudiantes podrán acceder a distintas fuentes:

Gráfico 17. Ejemplos de instituciones que cuentan con información en sus sitios web

Instituciones	Links de acceso
Ministerio del Ambiente	https://sinia.minam.gob.pe/index.php?accion=verListVariables
	https://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/
	https://www.senamhi.gob.pe/?p=condiciones-climaticas
	https://www.igp.gob.pe/servicios/infraestructura-de-datos-espaciales/
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	https://repositorio.ana.gob.pe/
Ministerio de Defensa	https://portal.indeci.gob.pe/informe/reportes-preliminares-complementarios-emergencias/
Instituto Nacional de Estadística e Informática	https://www.inei.gob.pe/estadisticas-indice-tematico/
Ministerio de Educación	https://escale.minedu.gob.pe/inicio
Banco Central de Reserva del Perú	https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/graficos-dinamicos.html
Superintendencia de Banca, Seguros y AFP	https://www.sbs.gob.pe/usuarios/informate-y-compara/compara-productos-financieros/compara-rendimiento-de-depositos

Gráfico 18: Ejemplos de fuentes por utilizar

Ejemplo 1: Mapa "Pronóstico probabilístico de precipitación para el trimestre marzo - mayo 2024"



Ministerio del ambiente (marzo-mayo, 2024). Mapa. Informe técnico N°02-2024/SENAMHI-DMA-SPC. <https://acortar.link/6s2kGe>

Tengamos en cuenta que las fuentes no son recursos exclusivos para el desarrollo de una determinada competencia. El estudiante evalúa su pertinencia de acuerdo con los propósitos de aprendizaje



Ejemplo 2: Noticia sobre el Seguro agrícola catastrófico

Protege tu cultivo: Seguro agrícola catastrófico compensa con S/ 800 por hectárea

Se trata de un seguro gratuito financiado al 100% por el Estado, con recursos del Fondo de Garantía para el Campo y del Seguro Agropecuario (Fogasa). La indemnización está dirigida a productores que perdieron cultivos generados por riesgos climáticos, plagas y enfermedades (...).



Fuente: Andina (28 de marzo 2024).
Foto: <https://acortar.link/huwShN>

- **Uso de conceptos**

La integración de las competencias constituye una oportunidad para el uso de conceptos como multicausalidad, multiescalaridad, desarrollo sostenible, ciudadano económico, sistema económico, sistema financiero, entre otros.

Veamos dos gráficos con algunas recomendaciones para el uso de conceptos al integrar las competencias "Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente", "Gestiona responsablemente los recursos económicos" y "Construye interpretaciones históricas".

Gráfico 19: Integración de dos competencias y el uso del concepto multicausalidad

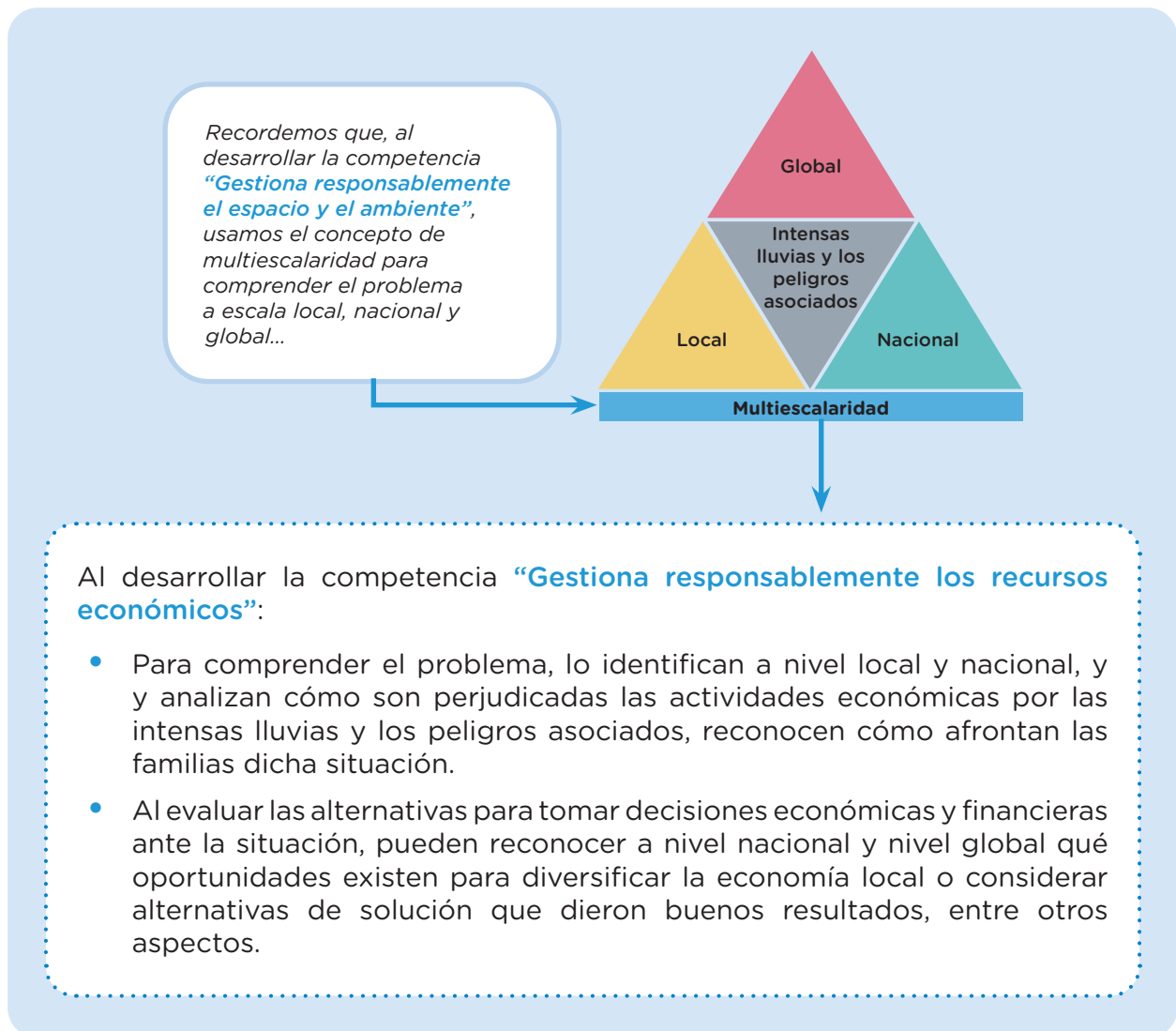
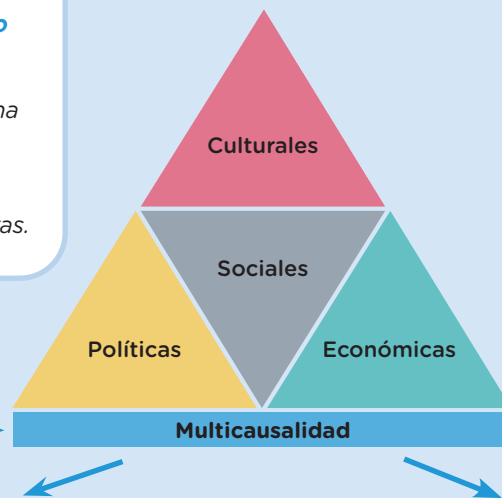


Gráfico 20: Integración de las tres competencias y el uso del concepto multicausalidad

Recordemos que, al desarrollar la competencia **“Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente”**, usan el concepto de multicausalidad cuando reconocen el problema desde sus múltiples causas y consecuencias en las dimensiones: social, política, económica, cultural, entre otras.



Al desarrollar la competencia **“Gestiona responsablemente los recursos económicos”**, por ejemplo:

- Cuando explican el rol del Estado en el financiamiento de la actividad agropecuaria en tiempos de fenómenos extremos, por ejemplo, mediante el seguro agrícola catastrófico. (Desde la dimensión política y económica).
- Cuando explican cómo las empresas y las familias toman decisiones económicas y financieras considerando los factores que influyen en la oferta y demanda, tiene que ver, por ejemplo, con el precio del bien, precio de bienes sustitutos y complementarios, entre otros que se ven impactados por la presencia de intensas lluvias y peligros asociados (Desde las dimensiones económica, social y cultural).

Al desarrollar la competencia **“Construye interpretaciones históricas”**, ante la situación del riesgo por la presencia de intensas lluvias en los meses de enero y abril, planteamos el problema histórico “¿Logró la sociedad inca gestionar adecuadamente el agua?, ¿por qué?”.

Para responder a estas preguntas, pueden sustentar una de las siguientes posturas:

- Las decisiones del gobierno inca sobre el uso del agua (postura desde lo político).
- La forma de organización de la población inca (postura desde lo social).
- Los rituales vinculados al agua y la tierra (postura desde lo cultural).
- La organización económica incaica (postura desde lo económico), entre otras.

Referencias bibliográficas

- Andina (28/04/2014). Programa Barrio Mío inauguró 11 pasajes-escaleras en San Juan de Lurigancho [Fotografía Pasajes- escaleras en San Juan de Lurigancho]. <https://andina.pe/agencia/noticia-programa-barrio-mio-inauguro-11-pasajesescaleras-san-juan-lurigancho-503840.aspx>
- Aignerren, M. (2006). Diseños cuantitativos: análisis e interpretación de la información. En *La sociología en sus escenarios*. Centro de Estudios de Opinión de la Universidad de Antioquía. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2620/1/AignerrenMiguel_disenoscuantitativosanalisisinformacion.pdf
- Araya, F. y Álvarez, S. (2019). Desarrollo del pensamiento geográfico y formación ciudadana: una mirada desde el espacio vivido. *Signos Geográficos*, 1, 1-18. <https://revistas.ufg.br/signos/article/download/59376/33345>
- Benejam, P. (2011). ¿Cómo enseñar geografía en Educación Básica? En L. Rodríguez Gutiérrez y N. García García (coords.), *Retos de la Geografía en Educación Básica. Su enseñanza y aprendizaje*. Secretaría de Educación Pública. <https://ade.edugem.gob.mx/handle/acervodigitaledu/51411?locale-attribute=en>
- Buzai, G. D. y Montes, E. (2021). *Estadística Espacial: Fundamentos y aplicación con Sistemas de Información Geográfica* (1.a ed.). Impresiones Buenos Aires. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/161048>
- Cavalcanti, L. (2005). La ciudad como referencia para la enseñanza de Geografía en una perspectiva socioconstructivista. *Didáctica geográfica*, 7, 123-138. <https://didacticageografica.age-geografia.es/ojs/index.php/didacticageografica/article/view/214/196>
- Decreto Supremo N.º 191-2020-pcm [Presidencia de la República del Perú]. Aprueba el Reglamento de la Ley N.º 27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial. 08 de diciembre de 2020. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1910093-3>
- Díaz, N. y Felices, M. (2017). Problemas sociales relevantes en el aula de primaria: la “cartografía de la controversia” como método. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 1, 24-38. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6194081.pdf>

- Felices, M. y Chaparro, A. (2019). Concepciones del profesorado en formación sobre temas controvertidos. ETA como contenido histórico. En M. J. Hortas, A. Dias y N. de Alba (eds.). *Enseñar y aprender didáctica de las Ciencias Sociales*. AUPDCS, Ins. Politécnico de Lisboa, ESEL. https://www.academia.edu/40675506/Felices_M_M_y_Chaparro_%C3%81_2019_Concepciones_del_profesorado_en_formaci%C3%B3n_sobre_temas_controvertidos_ETA_como_contenido_hist%C3%B3rico_En_M_J_Hortas_A_Dias_y_N_de_Alba_eds_Ense%C3%B1ar_y_aprender_did%C3
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf
- Humacata, L. y Buzai, G. D. (2016). Geografía Automatizada en la Escuela Media. Diagnóstico contextual y propuestas geotecnológicas. *Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 3(1), 31-55. https://www.researchgate.net/publication/299763964_Geografia_Automatizada_en_la_Escuela_Media_Diagnostico_contextual_y_propuestas_geotecnologicas
- Imbernón, F. (2023). Un gran desafío de la educación: formar para la ciudadanía. En I. Bellatti, C. Fuentes, P. Miralles y otros (coords.), *Las ciencias sociales y su didáctica: pensamiento histórico y educación democrática. Homenaje a Joaquín Prats Cuevas*. Editorial Octaedro. <https://octaedro.com/wp-content/uploads/2023/12/9788419690494.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2009). *Guía para la presentación de gráficos estadísticos* [Archivo PDF]. Centro de investigación y desarrollo. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/libro.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Perú. Estimaciones y Proyecciones de Población Nacional por Año Calendario y Edad Simple, 1950-2050. *Boletín Especial N.º 24*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1681/
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). Perú. Estimaciones y Proyecciones de Población Nacional por Año Calendario y Edad Simple. *Boletín Especial N.º 25*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1722/libro.pdf

- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2024). *Heladas en el distrito de Cuyocuyo-Puno* [Reporte Complementario]. <https://portal.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2024/07/REPORTE-COMPLEMENTARIO-N.%C2%BA-7543-30AGO2024-HELADAS-EN-EL-DISTRITO-DE-CUYOCUYO-PUNO-2.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática y Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. (mayo, 2022). *INEI y Celade presentan estudio sobre migración interna a nivel departamental, provincial y distrital* [Nota de prensa]. <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-087-2022-inei.pdf>
- Ley 96664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). (18 de febrero de 2011). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2428696/Ley%20N%C2%B0%209664%20Ley%20de%20Creaci%C3%B3n%20del%20SINAGERD%20%28Nov%202021%29.pdf.pdf?v=1637060644>
- Martínez, D. D. (2005). *El valor formativo de la Geografía desde las perspectivas histórica, epistemológica y curricular* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. Repositorio de la Universidad de Granada. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/836/15826776.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación. (2009). *Gestión del riesgo en Instituciones educativas. Guía para docentes de Educación Básica Regular* [Archivo PDF]. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/9452/Gesti%C3%B3n%20del%20Riesgo%20en%20Instituciones%20Educativas%20gu%C3%ADa%20para%20docentes%20de%20educaci%C3%B3n%20b%C3%A1sica%20regular.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación. (2016a). *Programa curricular de educación secundaria* [Archivo PDF]. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016b). *Currículo Nacional de la Educación Básica* [Documento PDF]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/151469/281-2016-MINEDU-03-06-2016-04-55-25-RM-N-281-2016-MINEDU.pdf?v=1591107505>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2021). *Atlas de la superficie agrícola del Perú* [Archivo PDF]. https://siea.midagri.gob.pe/portal/media/attachments/publicaciones/superficie/atlas_de_la_superficie_agricola_del_peru.pdf

- Organización Meteorológica Mundial. (2024). Estado del clima en América Latina y el Caribe, 2023 [Archivo PDF]. https://library.wmo.int/viewer/68895/download?file=1351_State_of_the_Climate_in_LAC_2023_es.pdf&type=pdf&navigator=1
- Ortega, E. y Pagès, J. (2018). El pensamiento geográfico en los currículos de Chile, España y Australia. En M. Jara, G. Funes, F. Ertola y M. Nin (coords.), Los aportes de la didáctica de las ciencias sociales, de la historia y de la geografía a la formación de la ciudadanía en los contextos iberoamericanos. Tercera parte (pp. 139-149). Universidad Nacional del Comahue. <https://www.researchgate.net/publication/328408124>
- Pagès, J. (2004). *Didáctica de las Ciencias Sociales y pensamiento educativo en la obra de Pilar Benejam. Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 18, 25-40. <https://core.ac.uk/download/pdf/71014458.pdf>
- Rosales, M. y Castro A. (2022). Ambiente y sociedad: los desafíos de la biodiversidad en el mundo y en el Perú al 2050. En A. Castro y M. I. Merino-Gómez (Eds.) Desafíos y perspectivas de la situación ambiental en el Perú. En el marco de la conmemoración de los 200 años de vida republicana. Lima: INTE-PUCP. <https://repositorio.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3af706b4-8783-4aab-8990-b5d6f1424c9e/content>
- Santisteban, A. (2019). La enseñanza de las Ciencias Sociales a partir de problemas sociales o temas controvertidos: estado de la cuestión y resultados de una investigación. *El Futuro del Pasado*, 10, 57-79. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7105038.pdf>
- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. (2023). *Anuario forestal y de fauna silvestre 2022* [Archivo PDF]. <https://repositorio.serfor.gob.pe/bitstream/SERFOR/948/1/SERFOR%202023%20Anuario%20FFS%202022.pdf>
- Valle, A. (7 de mayo de 2020). *El uso de las redes sociales y la construcción de la ciudadanía crítica* [Webinar]. Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://www.youtube.com/watch?v=XOWwtn9r79Y&t=3278s>





PERÚ

Ministerio
de Educación