

CIENCIAS SOCIALES

CONOCIMIENTOS DIDÁCTICOS PARA
PROMOVER EL DESARROLLO DE LAS
COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIAS
SOCIALES



Prof. Bady Tufinio Sáenz

Problemáticas ambientales y territoriales en el Perú y en el mundo: degradación ambiental y desertificación.

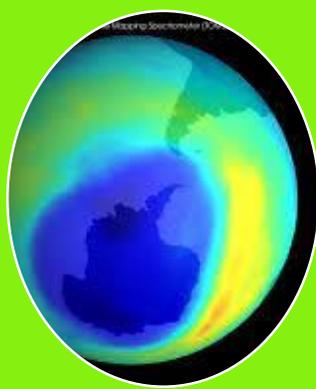
I. La degradación ambiental

La degradación ambiental se refiere al deterioro del medio ambiente reflejado por el agotamiento de recursos naturales como el aire, el agua, el suelo y la cubierta del suelo, el cual conlleva a la destrucción de ecosistemas y la extinción de la vida silvestre.





El calentamiento global.



La destrucción de la capa ozono



La aparición de nuevas enfermedades



La inseguridad alimentaria.



La acumulación de residuos

Los síntomas de la degradación ambiental

1.1. Causas de la degradación ambiental

La degradación ambiental también está directamente relacionada con el desarrollo económico de un país y todas aquellas actividades que se desarrollan para la obtención de los recursos naturales y para la generación de bienes y servicios.

Las actividades causantes de la degradación del medio ambiente, entre otras, tenemos:

- **Crecimiento de la urbanización:** al aumentar la población, provoca un cambio en el uso del suelo, que será destinado para asentamientos urbanos. Como consecuencia se genera un aumento de uso del agua, energía, así como incrementa la generación de residuos y contaminantes.



1.1. Causas de la degradación ambiental

La degradación ambiental también está directamente relacionada con el desarrollo económico de un país y todas aquellas actividades que se desarrollan para la obtención de los recursos naturales y para la generación de bienes y servicios.

Las actividades causantes de la degradación del medio ambiente, entre otras, tenemos:

- **Aumento de las actividades agrícolas y ganaderas:** la agricultura y ganadería intensiva, no solo provoca una pérdida en la calidad del suelo por las malas prácticas y el uso de agroquímicos, sino que para poder sostenerlas necesitan de grandes cantidades de agua y del uso de combustibles fósiles para la realización de todas las labores que se realizan. El uso de combustibles fósiles acaba emitiendo gases de efecto invernadero a la atmósfera, contribuyendo así al calentamiento global.



1.1. Causas de la degradación ambiental

La degradación ambiental también está directamente relacionada con el desarrollo económico de un país y todas aquellas actividades que se desarrollan para la obtención de los recursos naturales y para la generación de bienes y servicios.

Las actividades causantes de la degradación del medio ambiente, entre otras, tenemos:

- **Aumento de la actividad pesquera:** este aumento se debe también al aumento de la población, una pesca insostenible puede generar la desaparición de muchas de las especies que habitan en los ecosistemas marinos.



1.1. Causas de la degradación ambiental

La degradación ambiental también está directamente relacionada con el desarrollo económico de un país y todas aquellas actividades que se desarrollan para la obtención de los recursos naturales y para la generación de bienes y servicios.

Las actividades causantes de la degradación del medio ambiente, entre otras, tenemos:

- **Transporte:** produce gran cantidad de emisiones de contaminantes atmosféricos, alterando la calidad del aire y siendo un peligro para la salud de las personas. Pero no solo son un problema las emisiones, también todos los residuos que se generan a causa del transporte como los aceites, lubricantes, chatarra, la generación del ruido, así como la necesidad de hidrocarburos para hacerlos funcionar.



1.1. Causas de la degradación ambiental

La degradación ambiental también está directamente relacionada con el desarrollo económico de un país y todas aquellas actividades que se desarrollan para la obtención de los recursos naturales y para la generación de bienes y servicios.

Las actividades causantes de la degradación del medio ambiente, entre otras, tenemos:

- **Industria:** aunque gracias a la industria se generan puestos de trabajo, es una de las causas que mayor impacto crea en el medio ambiente. Generan grandes cantidades de residuos de todo tipo contaminando así el suelo, el agua y la atmósfera. Necesita de la quema de combustibles fósiles para la generación de energía y algunas son altamente peligrosas, provocando un gran desastre ambiental en caso de accidente.



1.1. Causas de la degradación ambiental

La degradación ambiental también está directamente relacionada con el desarrollo económico de un país y todas aquellas actividades que se desarrollan para la obtención de los recursos naturales y para la generación de bienes y servicios.

Las actividades causantes de la degradación del medio ambiente, entre otras, tenemos:

- **Deforestación:** debido a la deforestación se están destruyendo muchos de los ecosistemas del planeta, así como la biodiversidad que se encuentra en ellos y, en muchas ocasiones, incluso se acaba con asentamientos indígenas.



1.2. Consecuencias de la degradación ambiental

Las **consecuencias de la degradación ambiental** cada vez son más y más preocupantes, además que en algunos casos ya son incluso irreversibles. A continuación, se mostrarán algunas de ellas:

- ❑ Pérdida de la calidad del agua y agotamiento de la misma.
- ❑ Destrucción de los ecosistemas y el medio ambiente.
- ❑ Desertificación y pérdida de la calidad del suelo.
- ❑ Aumento y extensión de enfermedades.
- ❑ Desplazamiento y extinción de especies animales y vegetales.
- ❑ Salinización de las zonas costeras debido al aumento del nivel del mar por la desglaciación de los polos, a causa del aumento de temperatura provocado por el calentamiento global.
- ❑ Aumento de gases del efecto invernadero a la atmósfera.

1.3. Ejemplos de degradación ambiental

Estos son algunos ejemplos de degradación del medio ambiente:

- **Degradación del agua:** esta no solo se ve alterada por las sustancias contaminantes que llegan a ellas procedentes de las industrias y de los agroquímicos usados en la agricultura, sino que también se está produciendo escasez en lugares donde antes el agua era abundante, y todo debido a la sobreexplotación. Además, pasa que no en todo el mundo el agua recibe un buen tratamiento depurativo.



1.3. Ejemplos de degradación ambiental

Estos son algunos ejemplos de degradación del medio ambiente:

- **Degradación del suelo:** el suelo no es renovable y su recuperación es muy costosa, este se ve muy deteriorado ya que se cambia el uso de este no solo para la extensión urbana, sino también para actividades intensivas como son la agricultura o la ganadería, entre otras.



1.3. Ejemplos de degradación ambiental

Estos son algunos ejemplos de degradación del medio ambiente:

- **Degradación del aire:** este se encuentra degradado cuando existe la presencia de sustancias nocivas y perjudiciales procedentes de las emisiones que pueden emitir las industrias o el transporte.



II. La desertificación

Lo primero que hay que tener en cuenta es que **no es lo mismo hablar de desertificación que de desertización**. En el caso de la desertificación, estamos hablando del proceso a través del cual **un terreno pasa de ser fértil a estéril**, es decir, se enfoca desde una perspectiva agrícola. Por el contrario, al hablar de la desertización, a lo que nos estamos refiriendo es al proceso por el cual un territorio pasa a convertirse en un desierto, sin que esto tenga que ver, necesariamente, con los procesos agrarios.

No obstante, hay que entender que, el **proceso de desertificación** por el que un terreno pasa a ser estéril, es el primer paso antes de la desertización, ya que, al ser un suelo estéril en el que **no crece la vegetación**, el proceso natural es que el ecosistema termine convirtiéndose en un desierto.



2.1. Principales causas de la desertificación

Las **causas de la desertificación** son varias, aunque, la mayoría de las veces, están relacionadas con la actividad agrícola que el ser humano ejerce en el terreno.

- **La deforestación del territorio**, por lo general, el primer elemento que influye de manera directa es la deforestación del territorio, ya que al eliminar la masa de árboles y arbustos, el suelo se empobrece y sufre más la acción de la erosión al destruir la cubierta vegetal que se forma a partir de las hojas de los árboles.



2.1. Principales causas de la desertificación

Las **causas de la desertificación** son varias, aunque, la mayoría de las veces, están relacionadas con la actividad agrícola que el ser humano ejerce en el terreno.

- **El mal uso del agua**, por otro lado, uno de los elementos que influye de forma directa en la **desertificación de los suelos** es un **mal uso del agua**. En este sentido, la **sobreexplotación de los acuíferos**, así como la **sobreirrigación**, puede conllevar la destrucción de los suelos fértiles, ya que la falta de agua, o la excesiva salinización de una irrigación elevada y continuada, termina rompiendo el equilibrio hídrico.



2.1. Principales causas de la desertificación

Las **causas de la desertificación** son varias, aunque, la mayoría de las veces, están relacionadas con la actividad agrícola que el ser humano ejerce en el terreno.

- **Práctica del monocultivo**, además, el abuso del uso agrícola de los suelos también puede conllevar la desertificación del terreno. Cuando se practican monocultivos y no se deja tiempo de barbecho suficiente a los suelos, esto termina conllevando la pérdida de minerales y otros elementos necesarios para el correcto crecimiento de las plantas, lo que termina transformando los suelos que antes fueron fértiles en estériles.



2.3. Tipos de desertificación

Hay que tener en cuenta que no todos los **niveles o grados de desertificación** son iguales. Por lo general, se considera que existen **3 tipos de desertificación** según su gravedad a la hora de catalogar un suelo como en proceso o riesgo de desertificación:

- **Desertificación moderada:** en este caso, se considera que la producción agraria del terreno ha descendido entre un 10% y un 25% de su productividad original.
- **Desertificación severa:** la desertificación severa acontece cuando el proceso se sitúa entre una pérdida de la productividad del terreno entre el 25% y el 50%.
- **Desertificación muy severa:** finalmente, la desertificación muy severa acontece cuando la pérdida de producción agraria se sitúa en más del 50%, lo que conlleva la manifestación de los primeros signos de desertización (convertir en desierto), tales como la formación de dunas o la presencia de terrenos áridos y completamente secos.

Consecuencias de la desertificación

Las **consecuencias inmediatas de la desertificación** es la incapacidad de poder cultivar nada en los suelos afectados, lo que conlleva problemas a la hora de disponer de alimentos suficientes para la población. Además, otro de los problemas que presentan estos suelos es su gran erosión, lo que hace que, en caso de lluvias copiosas, no sean capaces de retener el agua, lo que en muchas ocasiones termina en forma de torrentes, desprendimientos, corrimientos de tierra, inundaciones y cuantiosas pérdidas personales y materiales.



2.4. Posibles soluciones para la desertificación

Existen diferentes maneras de contrarrestar este proceso que se han aplicado con éxito en diferentes lugares.

- **La Reforestación**; La medida que se ha mostrado más efectiva ha sido la reforestación, ya que, al recuperar la masa arbórea, se recupera también el proceso de creación de la cubierta vegetal que sirve de sustento al suelo, lo que también permite el crecimiento de plantas de menor tamaño que contribuyen a la riqueza y solidez del suelo frente a la erosión.

- **Los policultivos**, por otro lado, la **eliminación de los monocultivos en favor de policultivos**, así como ciertas técnicas de agricultura como **el barbecho o la fertilización con composts naturales** de las zonas afectadas, han conllevado buenos resultados a la hora de frenar el proceso de desertificación. No obstante, este tipo de técnicas, a pesar de sus buenos resultados, se han mostrado como insuficientes a la hora de evitar o revertir el proceso, por lo que, sin duda, la mejor solución posible, sigue siendo la reforestación de los terrenos adyacentes a los campos de cultivo.



Casuística Ciencias Sociales

1. Después de que los estudiantes han identificado las principales causas de la contaminación atmosférica, la docente les ha pedido que trabajen en equipos para elaborar alternativas de solución a esta problemática. Mientras la docente asesora a los equipos, una estudiante comenta lo siguiente:

“Una de las causas del problema de la contaminación es el uso de la gasolina. Si la reemplazamos por biocombustible, ya no tendríamos de qué preocuparnos”.

Ante la intervención, la docente considera importante brindar pautas para que la estudiante cuestione su alternativa de solución. ¿Cuál de las siguientes intervenciones es pertinente para el logro de este propósito?

- a. “Es cierto que el uso de la gasolina genera una gran contaminación. Sin embargo, te sugiero que recabes información sobre el proceso de producción de los biocombustibles a escala industrial. A partir de eso, te recomiendo que evalúes cómo este proceso afecta al ambiente”.
- b. “Creo que es una buena idea reemplazar el uso de la gasolina. Por eso, te recomiendo que busques información acerca de qué otras fuentes de energía no contaminante existen además del biocombustible. También, es importante que tengas en cuenta cuáles podrían ser otras ventajas del uso de biocombustible”.
- c. “Estás reconociendo las desventajas ambientales del uso de un combustible fósil. Para que fundamentes mejor tu propuesta, te sugiero que averigües la proyección del incremento del uso de combustibles fósiles para los próximos años en el mundo. Además, también es importante que indagues si en el Perú ya se usa el biocombustible”.

2. Es el proceso de deterioro que sufre el medio ambiente como consecuencia del agotamiento de sus recursos naturales por la sobreexplotación a los que estos están sometidos; provocándose así la destrucción de los ecosistemas y su biodiversidad:

- a. la contaminación del aire
- b. la contaminación de los suelos
- c. la degradación ambiental



3. Viene a ser el proceso por el cual un territorio pasa a convertirse en un desierto, sin que esto tenga que ver, necesariamente, con los procesos agrarios.

a. la desertificación

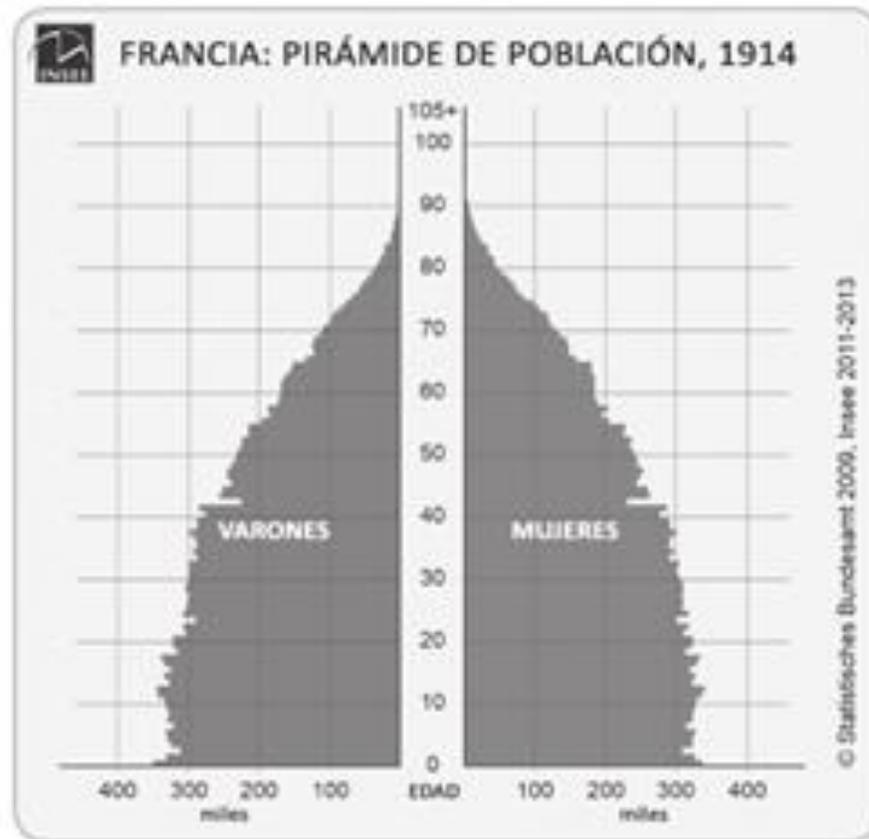
b. la desertización

c. los desiertos

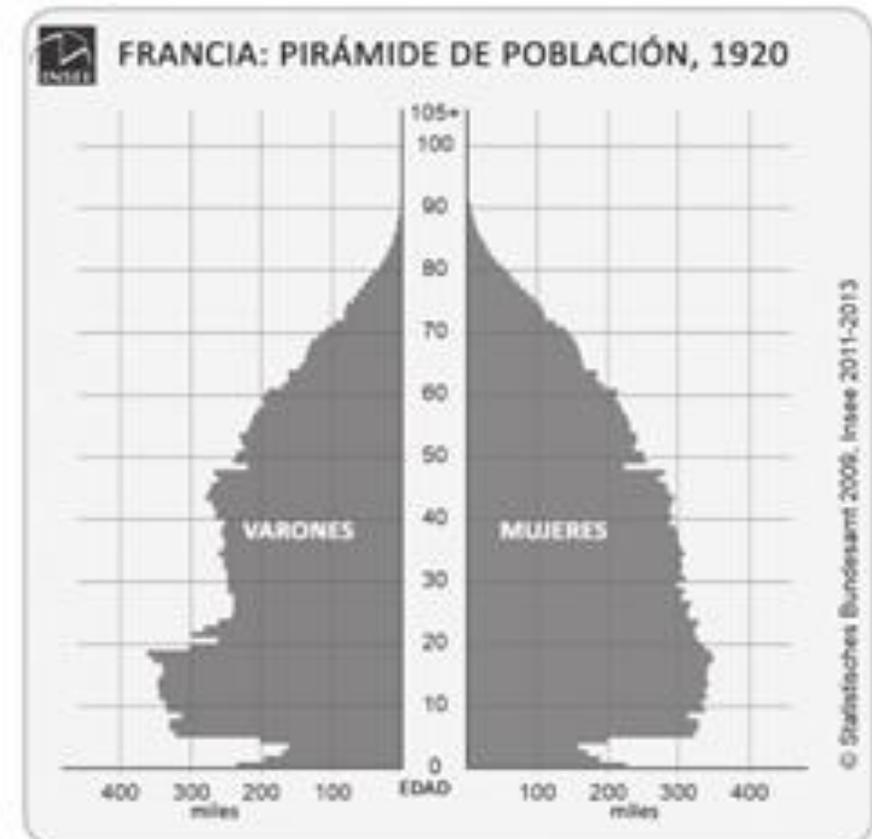


4. Durante una sesión de aprendizaje, los estudiantes están analizando diversas fuentes para explicar los impactos de la Primera Guerra Mundial en la sociedad europea. Como parte de una de las actividades, el docente les presenta las siguientes fuentes:

Fuente 1



Fuente 2



Adaptados del Institut national de la statistique et des études économiques.

(...4) Después de que los estudiantes han descrito las pirámides poblacionales, el docente busca que interpreten las fuentes a partir del contexto histórico.

¿Cuál de las siguientes acciones pedagógicas es más pertinente para el logro de este propósito?

- a. Pedir a los estudiantes que identifiquen la diferencia entre el número de personas nacidas en 1914 y en 1920. Luego, solicitarles que expliquen qué hechos de ese periodo podrían haber generado dicha diferencia.
- b. Pedir a los estudiantes que indiquen los hechos políticos más importantes ocurridos en Francia entre 1914 y 1920. Luego, solicitarles que elaboren una línea de tiempo en la que muestren la sucesión de estos hechos.
- c. Pedir a los estudiantes que estimen la proporción aproximada de varones y mujeres en 1914 y 1920. Luego, solicitarles que averigüen si esta estructura demográfica es similar a la de otros países europeos en esa misma época.

5. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la que mejor describe el concepto de desertificación?

- a. Es la degradación persistente de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas producida por las variaciones climáticas y las actividades humanas.
- b. Es la acumulación excesiva de sales solubles tanto en aguas y suelos, lo que provoca el deterioro de esos recursos naturales.
- c. Es el proceso de desgaste de los suelos y rocas por la acción del agua y el viento, así como por las actividades humanas.

6. Una docente está diseñando un conjunto de actividades con la finalidad de que los estudiantes reflexionen en torno a la problemática del incremento de la emisión de gases de efecto invernadero. ¿En cuál de las siguientes acciones pedagógicas se considera el concepto de huella de carbono?

- a. Pedir a los estudiantes que describan las formas de contaminación por gases de efecto invernadero más comunes en la localidad. Luego, solicitarles que elaboren un tríptico que señale los efectos de este tipo de contaminación sobre la salud de ellos.
- b. Pedir a los estudiantes que describan sus hábitos de consumo relacionados con la emisión de gases de efecto invernadero. Luego, solicitarles que elaboren una infografía que distinga estos hábitos según generen más o menos emisión de gases de efecto invernadero.
- c. Pedir a los estudiantes que describan los beneficios de las energías alternativas respecto de aquellas que emiten gases de efecto invernadero. Luego, solicitarles que elaboren un panel informativo con propuestas para incluir el uso de energías alternativas en algunas de sus actividades.

7. Una docente ha solicitado a los estudiantes que, en equipos, seleccionen una problemática ambiental de su interés. Uno de los equipos ha propuesto analizar la fragilidad de los ecosistemas de las lomas costeras.

¿Cuál de las siguientes acciones pedagógicas es más pertinente para ayudar a que este equipo explique las causas de la problemática que han identificado?

- a. Pedir al equipo que busque información acerca de cuáles son los principales factores que influyen en la distribución espacial de las lomas costeras. Luego, solicitarle que elabore una infografía acerca de cómo el relieve y el clima favorecen la formación de las lomas costeras.
- b. Pedir al equipo que busque información acerca de las actividades de origen humano que se realizan actualmente en las lomas costeras. Luego, solicitarle que en un organizador gráfico se indique de qué manera estas actividades influyen en la sostenibilidad de este ecosistema.
- c. Pedir al equipo que busque información acerca de los servicios ecosistémicos que proveen las lomas costeras. Luego, solicitarle que elabore un periódico mural en el que se explique cuáles de estos servicios ecosistémicos podrían ser afectados si desaparecen las lomas costeras.

8. Durante una sesión de aprendizaje, los estudiantes, organizados en equipos, están realizando la lectura de un paisaje de la Amazonía. En este contexto, se produce el siguiente diálogo entre la docente y los miembros de un equipo:

Docente: ¿Qué elementos del paisaje han identificado?

Alejandra: Yo veo en este paisaje árboles que han sido talados. También, se ven unos cultivos en medio de los árboles. Seguro que allí antes también había árboles.

Docente: ¿Alejandra cómo hiciste para llegar a esa conjetura?

Alejandra: Observé todo lo que había y me fijé en algunos detalles, por ejemplo, la forma cómo estaban cortados los árboles. También, vi que habían cultivos en medio de la zona de árboles.

Docente: ¡Muy bien! Lo que Alejandra ha hecho es una inferencia: ella relacionó varios detalles que había observado y, a partir de ello, planteó una conjetura.

Gabriel: Yo he visto en las noticias que hay mucha tala de bosques y que se están usando hasta drones para saber cuándo el bosque está siendo deforestado. Si no hay vigilancia, se van a seguir perdiendo más bosques.

Docente: Es cierto, esa es una situación que se presenta en varios bosques de la Amazonía.

¿Han pensado cómo benefician los árboles a este ecosistema?

¿Cuál de los siguientes procesos NO se evidencia en las afirmaciones de los estudiantes?

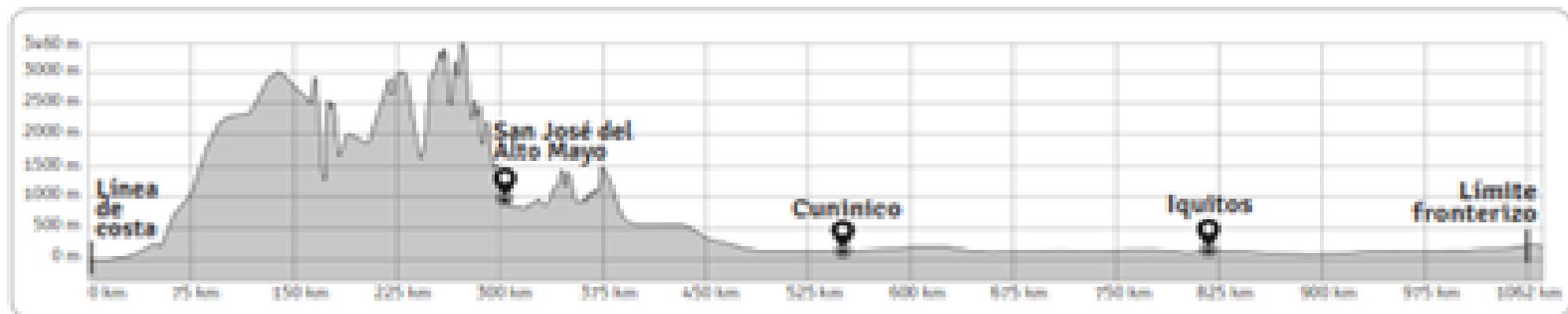
- a. La activación de saberes previos.
- b. La generación de un conflicto cognitivo.
- c. El desarrollo de habilidades metacognitivas.

9. Durante una sesión de aprendizaje, la docente solicita a los estudiantes que, de manera individual y sin ayuda de fuentes de consulta, describan cómo ellos creen que es la selva peruana.

Uno de los estudiantes comentó lo siguiente:

“Todo el territorio de la selva peruana es totalmente plano y como un manto verde”.

La docente ha notado que varios estudiantes están de acuerdo con esta afirmación. Por ello, ha planificado una actividad empleando el siguiente perfil topográfico que proyecta la altitud en el eje vertical y la distancia en el eje horizontal:



Adaptado de Google Earth.

(...9) Teniendo en cuenta el perfil topográfico presentado, ¿cuál de las siguientes acciones pedagógicas es pertinente para generar en los estudiantes un conflicto cognitivo respecto a su representación de la selva peruana?

- a. Pedir a los estudiantes que ubiquen en el perfil topográfico la altitud de Iquitos. Luego, solicitarles que averigüen qué localidad de la vertiente occidental de los Andes se encuentra a la misma altitud. Por último, pedirles que elaboren un organizador gráfico en el que comparen las características del paisaje de ambos lugares.
- b. Pedir a los estudiantes que indiquen a qué regiones naturales pertenecen los lugares indicados en el perfil topográfico según su altitud. Luego, solicitarles que averigüen las características del relieve de estos lugares. Por último, pedirles que, considerando lo averiguado, dibujen cómo se imaginan el paisaje de cada uno de estos lugares.
- c. Pedir a los estudiantes que identifiquen en el perfil topográfico los lugares que se caracterizarían por tener un relieve plano. Luego, solicitarles que averigüen las principales características de la región natural en la que se ubican estos lugares. Por último, pedirles que elaboren explicaciones acerca de qué potencialidades puede ofrecer esta región.

10. Durante una sesión de aprendizaje, un docente les presenta la siguiente situación a los estudiantes:

Gustavo tiene un taller de carpintería en el que trabaja desde hace 10 años. Desde hace un tiempo, Gustavo quiere comprar maquinaria, pero la que necesita cuesta 10 000 soles y no le alcanza. Por eso, acudió a un banco para solicitar un crédito. Presentó todos los documentos que le solicitaron y, después de unos días, le dijeron que no le podían prestar los 10 000 que pidió, sino solo 6 000 soles.

Adaptado de Ministerio de Educación, Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, Centro de Estudios Financieros (S/F) *Finanzas en mi Colegio. Educación Secundaria. Quinto Grado.*

Luego, el docente abre una discusión sobre la situación y pide que los estudiantes formulen hipótesis sobre por qué el banco no le prestó a Gustavo lo que solicitó. En este contexto, tres estudiantes señalan lo siguiente:

(...10)

Anabel: Lo más probable es que el banco haya evaluado que sus ingresos laborales no son fijos, pues dependen de los pedidos que le soliciten cada mes y, por eso, para prestarle una cantidad tan alta, necesita que otra persona avale el préstamo y se comprometa a pagar si Gustavo no puede.

Bárbara: Quizás el banco le ofreció un préstamo menor al que pidió porque calculó que lo que le quedaba de dinero a Gustavo, después de restar sus gastos y el pago de sus impuestos, no le alcanzaba para pagar las cuotas del préstamo que él solicitó.

Carmen: Puede ser también que el banco haya evaluado el riesgo que supone Gustavo como cliente, pues, normalmente averiguan antes de prestarte si antes has pagado a tiempo tus deudas y, si no lo has hecho, es normal que te nieguen un préstamo.

¿En cuál de las intervenciones de los estudiantes se evidencia el uso del concepto de capacidad de pago?

- a. En la de Anabel.
- b. En la de Bárbara.
- c. En la de Carmen.

11. Lea la siguiente definición:

Consiste en el descenso general y continuo de precios causado principalmente por la disminución de la cantidad de circulante monetario, lo que origina una disminución en el ritmo de la actividad económica.

Adaptado de Banco Central de Reserva del Perú.

¿A cuál de los siguientes conceptos corresponde la definición presentada?

- a. Inflación.
- b. Deflación.
- c. Depreciación de la moneda.

La inflación, en economía, es el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un determinado período de tiempo.

La deflación o inflación negativa, en economía, es un descenso generalizado y prolongado —como mínimo, dos semestres según el FMI— de los precios de bienes y servicios motivado por una atonía de la demanda y un exceso de las capacidades productivas.

La depreciación de una moneda es una variación en el tipo de cambio que supone una reducción en su valor respecto a otra **moneda**

12. Lea la siguiente definición:

Es el periodo en el que se produce una caída de la actividad económica de un país o región, medida a través de la bajada del Producto Bruto Interno real durante un periodo prolongado de tiempo. En la teoría de los ciclos económicos, corresponde a la fase descendente del ciclo.

Adaptado de Banco Central de Reserva del Perú.

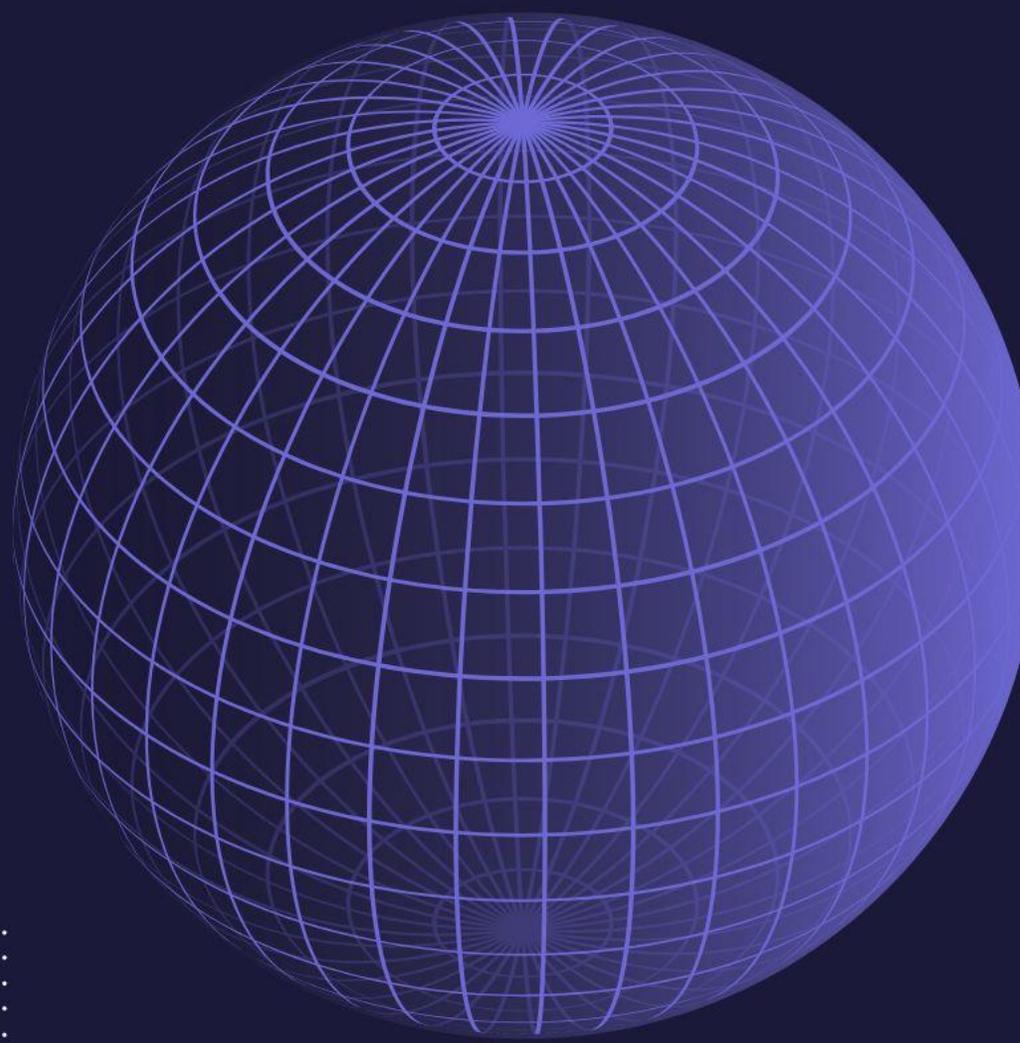
¿A cuál de los siguientes conceptos corresponde la definición presentada?

- a. Recesión.
- b. Devaluación.
- c. Desequilibrio.

Una recesión es una disminución o pérdida generalizada de la actividad económica de un país o región. Esta reducción de la actividad económica se mide a través de la bajada, en tasa interanual, del Producto Interno Bruto real, y debe producirse de manera generalizada durante un período de tiempo significativo

La devaluación es la desaparición del valor nominal de una moneda corriente frente a otras monedas.

El desequilibrio es el desajuste de ciertos parámetros variables que son los que mantienen el equilibrio en el sector económico



GRACIAS ...

