

GUÍA DEL DOCENTE

Bachillerato General

2

Texto del docente

Ministerio de Educación



REPÚBLICA
DEL ECUADOR

Queridas docentes y queridos docentes

En un mundo en constante evolución, la educación debe reflejar las necesidades cambiantes de la sociedad y preparar a las y los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI. La Guía Pedagógica que hoy presentamos aparte de promover los conocimientos académicos, fomenta el desarrollo integral de competencias del siglo XXI.

Hemos dado un paso adelante hacia un Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales, reconociendo la diversidad de habilidades, talentos y necesidades de cada estudiante. Este cambio busca adaptar la enseñanza a las características individuales, promoviendo un aprendizaje más significativo, y personalizado, donde el estudiante tenga la capacidad de reflexionar acerca de su propio aprendizaje, ser autónomo y a la vez fortalecerse en actividades colaborativas.

Esta guía se orienta hacia el desarrollo de competencias esenciales, abarcando aprendizajes fundacionales como: comunicacionales-lingüísticos, razonamiento lógico matemático y socioemocionales. Este enfoque busca preparar a nuestros estudiantes para enfrentar desafíos del mundo real, fomentando habilidades aplicables en diversos contextos.

Para lograr un aprendizaje significativo, se ha incorporado metodologías activas que involucran a las y los estudiantes de manera activa en su propio proceso de aprendizaje. Las clases serán espacios dinámicos donde la participación, la motivación, la investigación y la aplicación práctica serán fundamentales.

Reconocemos la importancia de la inclusión en la educación, por lo que esta guía se ha diseñado teniendo en cuenta la diversidad en los ambientes de aprendizaje, promoviendo un ambiente inclusivo donde todas las voces son valoradas y respetadas.

La implementación de esta Guía Pedagógica representa un compromiso colectivo para proporcionar una educación relevante y de calidad que sirva de apoyo para ustedes docentes considerando la flexibilidad, contextualización, la personalización y la autonomía. Este cambio generará desafíos, pero confiamos en la capacidad de adaptación y compromiso de cada uno de ustedes.



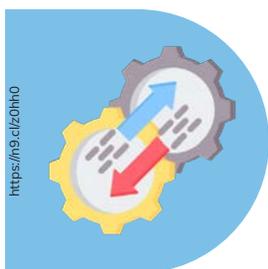
ASÍ ES TU GUÍA



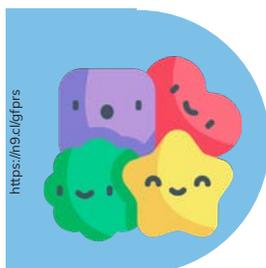
Orientaciones para considerar en el diagnóstico.



Invita a realizar una evaluación auténtica.



Presenta orientaciones para usar los textos escolares.



Presenta recomendaciones para la atención a la diversidad.



Presenta contenidos del Currículo vigente.



Presenta 17 sesiones que pueden ser desarrolladas en los tres trimestres; son de referencia para desarrollar competencias a través de la interdisciplinariedad.



Invita al uso de metodologías activas y presenta orientaciones para el proceso de aprendizaje.



Muestra recomendaciones para implementar los enfoques del Currículo Nacional.



Muestra orientaciones para la evaluación continua.

ÍNDICE

ASÍ ES TU GUÍA	2
<u>UN VIAJE INSPIRADOR A TRAVÉS DEL DIAGNÓSTICO PARA TRANSFORMAR LOS APRENDIZAJES.....</u>	4
<u>ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y CURRICULARES PARA USAR LOS TEXTOS DEL ESTUDIANTE</u>	6
<u>Orientaciones didácticas del nivel de Bachillerato.....</u>	7
<u>EL ARTE DE ENSEÑAR: DESACIERTOS Y ACIERTOS.....</u>	12
<u>DECÁLOGO DE LA IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR.....</u>	13
<u>VIVIR LA CLASE DE UNA FORMA DIFERENTE</u>	14
<u>El proceso de enseñanza y aprendizaje.....</u>	19
<u>Partir de situaciones significativas.....</u>	19
<u>Motivación para el aprendizaje</u>	19
<u>Aprender haciendo.....</u>	20
<u>Partir de los saberes previos para la construcción del nuevo conocimiento:.....</u>	20
<u>Promover el trabajo Cooperativo:</u>	20
<u>EVALUACIÓN CONTINUA</u>	21
<u>Seguimiento a los aprendizajes.....</u>	21
<u>El acompañamiento</u>	21
<u>Tutoría grupal</u>	21
<u>Tutoría individual.....</u>	21
<u>Trabajo con la familia</u>	22
<u>LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA.....</u>	22
<u>Los enfoques para la evaluación</u>	23
<u>La evaluación formativa.....</u>	23
<u>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</u>	26
<u>EJEMPLOS DE METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN EL AULA</u>	28
<u>EJEMPLO PARA LENGUA EXTRANJERA -INGLÉS</u>	65
<u>EJEMPLO DE PLANIFICACIÓN</u>	67
<u>RECOMENDACIONES PARA IMPLEMENTAR LOS ENFOQUES CURRICULARES.....</u>	69
<u>Recomendaciones generales para implementar el enfoque STEAM+H/CITAM.....</u>	69
<u>Recomendaciones generales para implementar el enfoque de neuroeducación.....</u>	69
<u>Recomendaciones generales para implementar el enfoque de interdisciplinariedad, integración e interculturalidad</u>	69
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	70
<u>ANEXOS.....</u>	72
<u>Anexo1: Metodologías aprendizaje servicio.....</u>	72
<u>Anexo 2: Methodology</u>	76

UN VIAJE INSPIRADOR A TRAVÉS DEL DIAGNÓSTICO PARA TRANSFORMAR LOS APRENDIZAJES

El diagnóstico es una herramienta fundamental en muchas áreas del conocimiento, permite obtener información precisa sobre un problema o situación para tomar decisiones informadas. El diagnóstico tiene objetivos y procedimientos específicos en cada una de las áreas del conocimiento o disciplinas, pero todos comparten la misma finalidad que se relaciona con el entendimiento profundo de una situación.

El diagnóstico en la educación se considera como un proceso continuo y sistemático ya que:

- No se limita a un momento puntual, permite realizar un seguimiento del progreso de las y los estudiantes o del problema que se está evaluando
- Se pueden realizar ajustes y modificaciones en la planificación y las estrategias en función de los resultados del diagnóstico.
- No es un procedimiento aleatorio, sino que se realiza de forma organizada, siguiendo una serie de pasos y utilizando diferentes herramientas e instrumentos de evaluación.
- Los resultados del diagnóstico se analizan de forma sistemática para identificar las necesidades y tomar decisiones.

Importancia del proceso diagnóstico en educación

- Puede incidir en la calidad de la enseñanza ya que recaba evidencia que permite al equipo docente ajustar sus estrategias pedagógicas a las necesidades de las y los estudiantes.
- Permite efectuar un seguimiento del desempeño del estudiantado para adaptar la enseñanza a las necesidades de las y los estudiantes, brindar el apoyo oportuno a quienes lo requieren; reflexionar sobre su práctica y tomar decisiones informadas para mejorarla.
- Permite tomar decisiones más informadas y ajustadas a las necesidades reales.

¿Qué dimensiones deben diagnosticarse?

El diagnóstico educativo se encamina a conocer en qué medida las condiciones biopsicosociales de cada estudiante, pueden incidir en su proceso de desarrollo. Aspectos como el desarrollo de aprendizajes de estudiantes y habilidades socioemocionales se consideran indicadores sumamente relevantes en el proceso diagnóstico que tiene lugar al inicio del año lectivo.

La evidencia nos permite establecer un anclaje entre el desarrollo de habilidades socioemocionales y el desarrollo de aprendizajes, por lo que es importante que la evaluación diagnóstica contemple este componente.

Si apuntamos a una educación que considera a las personas en su complejidad, la evaluación diagnóstica debe concebirse desde una visión integral, en este sentido se considera importante que este proceso valorativo tome en cuenta los siguientes indicadores:

- Información respecto de los niveles de competencia y grado de conocimiento que demuestra cada estudiante en relación con la propuesta curricular.
- Estado de las habilidades socioemocionales que se evalúan a través del diagnóstico de aspectos socioemocionales.

HABILIDADES



- Diagnóstico del estado emocional y el entorno familiar y escolar que se evalúan a través del diagnóstico de aspectos socioemocionales.
- Aspectos referidos a estrategias didácticas y metodológicas, cómo se identifican y atienden las diferencias individuales, distribución de espacios y tiempos, condiciones de infraestructura y equipamiento.

Orientaciones pedagógicas y curriculares para usar los textos del estudiante

En este apartado se proporcionará orientaciones didácticas y metodológicas para facilitar el uso de los textos del estudiante. Para el efecto, es importante considerar a estos recursos como una oportunidad entre el uso que se le ha otorgado a estos recursos hasta el año lectivo 2023-2024 en el marco de la implementación del “Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria” y el uso que se propone dar para el año 2024-2025.

Los textos del estudiante contienen actividades que permiten realizar un proceso de formación y/o refuerzo académico de los conocimientos a través de actividades diseñadas para fortalecer las habilidades a desarrollar en el proceso formativo del estudiantado.

Estas actividades, junto con los diversos componentes del texto, fomentan el desarrollo de competencias comunicativas lingüísticas, lógico-matemáticas, digitales y socioemocionales. Además, promueven un acercamiento a la ciudadanía mundial, al desarrollo sostenible y a la educación financiera, integrando estos temas desde la perspectiva socioformativa. Este enfoque coloca al estudiantado en el centro del proceso educativo, promueve una enseñanza activa y participativa, que asegura un aprendizaje significativo.

Se destaca la importancia de diversificar las estrategias pedagógicas utilizadas en el en los textos, proponiendo a los equipos de docentes incorporar metodologías activas que vayan más allá de la memorización.

En este sentido, es importante tener en cuenta que:

- El texto del estudiante se considera material de apoyo para el proceso educativo, por lo que, su uso no deberá condicionar el proceso de aprendizaje. Se lo utilizará de acuerdo con la planificación establecida por el equipo docente.
- El texto del estudiante no debe remplazar o considerarse como la planificación curricular, este proceso debe realizarlo el equipo docente, previo al desarrollo del proceso educativo.
- El texto del estudiante es un recurso que debe personalizarse a cada estudiante, considerando su edad, nivel de desarrollo cognitivo y contexto.
- Las secciones que componen los textos del estudiante no responden a una secuencia didáctica de planificación, este proceso lo debe realizar el equipo docente, por lo que, las actividades pueden ser desarrolladas por los estudiantes de manera aleatoria, respondiendo al proceso educativo planificado previamente.
- Las actividades que componen el texto del estudiante responden a procesos cíclicos de desarrollo de habilidades y competencias por lo que están estructuradas de menor a mayor complejidad, por lo que el equipo docente deberá identificar qué actividad solicitar a su grupo de estudiante con base a sus necesidades educativas y nivel de desarrollo cognitivo.

Orientaciones didácticas para el Nivel de Bachillerato

El Bachillerato, consolida las destrezas de la Educación General Básica y promueve una formación integral basada en valores como la justicia, la innovación y la solidaridad. Abordando aspectos clave de la historia, la cultura y la ciencia, este nivel prepara a los estudiantes para el ingreso a la Educación Superior y los capacita para abordar desafíos ambientales, sociales y culturales con un enfoque crítico y reflexivo. Además, se enfatiza el desarrollo de competencias, tales como comunicativas lingüísticas, lógico-matemáticas, socioemocionales, entre otras, para potenciar su capacidad de liderazgo y adaptación en un mundo interconectado y diverso mediante el uso de recursos digitales y analógicos.

Lengua y Literatura. – El texto contiene cinco secciones asociadas a aprendizajes básicos propuestos en el currículo nacional de esta asignatura para el nivel de Bachillerato. Cabe recalcar que estas secciones se abordarán en cada curso, pero la diferencia se marca en la selección de temas que las y los docentes realicen de acuerdo con el nivel de profundidad propio de este curso y, considerando el progreso de competencias comunicativas lingüísticas para el desarrollo de habilidades como la comprensión oral y escrita, y la producción de textos literarios y no literarios. Es importante recordar que el texto es un apoyo para el docente y este debe promover el uso mediante la aplicación de las metodologías activas.

Matemática. – El enfoque educativo actual enfrenta desafíos significativos en el aprendizaje de las matemáticas, donde la memorización sin comprensión y la metodología tradicional limitan el desarrollo integral de los estudiantes. Se hace indispensable priorizar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad, integrando casos de la vida diaria para comprender los conceptos. La introducción de herramientas tecnológicas en la enseñanza, como software educativo y plataformas en línea, facilita un aprendizaje más interactivo y personalizado. Este enfoque centrado en el estudiante promueve una educación matemática más relevante y aplicable, preparando a los alumnos para enfrentar desafíos del mundo real con confianza y habilidades prácticas.

Ciencias Naturales. – En la enseñanza de las Ciencias Naturales usualmente se ha utilizado la memorización y repetición como base del aprendizaje, sin embargo, se reconoce la necesidad de adoptar enfoques más activos y significativos. Esto implica utilizar tecnología para facilitar el aprendizaje práctico, desarrollar habilidades digitales en los profesores y promover metodologías como el aprendizaje basado en problemas y la colaboración. Al resaltar las aplicaciones prácticas de las ciencias en la vida diaria, se fomenta la creatividad y el pensamiento crítico, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Ciencias Sociales. – Para contrarrestar ciertas falencias en la enseñanza de las Ciencias Sociales en el Bachillerato, es crucial adoptar un enfoque pedagógico renovado que promueva el pensamiento crítico y la conexión con la realidad social. Esto implica rediseñar los planes de estudio para incluir actividades que estimulen el análisis y la reflexión sobre problemas sociales contemporáneos, así como la aplicación de los conceptos aprendidos a situaciones reales. Además, ofrecer recursos educativos interactivos que permitan a los estudiantes explorar y comprender mejor los temas estudiados.

Orientaciones para el uso de los textos escolares de las diferentes asignaturas de Segundo curso de Bachillerato

Los textos están organizados por secciones, al inicio de cada sección, se encuentra información general como el objetivo, los temas y criterios de evaluación.



Al final de cada sección se plantean desafíos y preguntas de metacognición.



Además, se presenta un apartado para la evaluación en la que se proponen actividades individuales y grupales, preguntas abiertas, de selección múltiple, de reflexión enmarcadas en las habilidades y competencias de los temas vistos en la sección.

Se prioriza la evaluación formativa para la retroalimentación permanente a cada estudiante sobre la base de sus percepciones, inquietudes y necesidades respecto a los diversos temas. Así mismo se cuenta con un espacio de Autoevaluación para diversificar los tipos de evaluación en el aula y propiciar la autocrítica como parte del pensamiento crítico.

Las secciones contienen flotantes que cumplen funciones diferentes en el texto, por ejemplo:

¿Sabías que?, tiene un pequeño resumen de la parte teórica o cognitiva del tema que será ampliado según la metodología aplicada. Para ampliar esta información las y los docentes pueden utilizar recursos bibliográficos que se encuentran en las sesiones de esta guía.



¿Sabías qué?

Un intervalo es un subconjunto de números reales que se corresponden con los puntos de segmento o una semirrecta en la recta real.



Indago y profundizo:

Observa el siguiente vídeo sobre las Leyes de los Gases, <https://bit.ly/3vAzllZ>

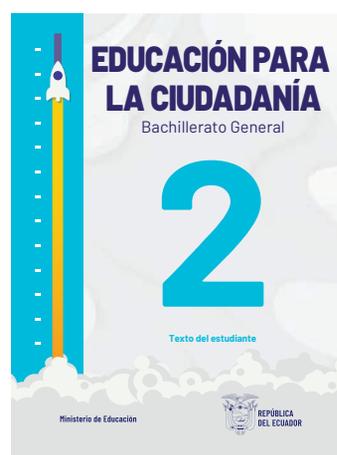
Indago y profundizo propuesto para desarrollar las habilidades de investigación.



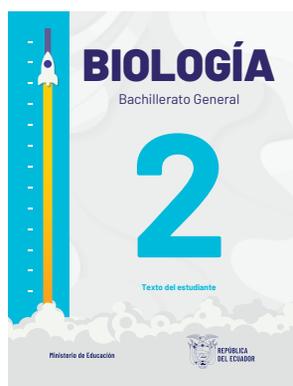
Filosofía. - El texto está organizado en tres secciones: (1) Pensamiento científico y filosófico: crítica a la intolerancia y reflexiones sobre el poder y la igualdad social, (2) Construcción del discurso: verdad, validez e instrumentos intelectuales de argumentación lógica y la construcción del “ser” latinoamericano, y (3) Fundamentos filosóficos de la ética, y reflexiones sobre la relación de los significados de estética y placer. Los temas inician con una lectura para conocer y reflexionar al respecto, continúan con actividades para poner en práctica las habilidades y competencias desarrolladas en el proceso formativo, para la evaluación se proponen actividades individuales y grupales para generar reflexión, cuestionamiento y argumentación lógica frente a los problemas expuestos. El texto de Filosofía permite a las y los estudiantes discernir la verdad, cuestionar lo establecido

y construir su propio sistema de creencias.

Educación para la Ciudadanía. - este texto se estructura con diez secciones pedagógicas que pueden trabajarse de acuerdo con el contexto de las y los estudiantes. El desarrollo de las secciones inicia con el planteamiento de un conjunto de preguntas indagadoras, las cuales sirven para contextualizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Después de estas preguntas, hay actividades pedagógicas relacionadas con el tema de la sección, que generan aprendizajes por descubrimiento; se plantean preguntas de metacognición que para generar reflexión en torno del logro de los aprendizajes. Al final de cada sección se propone actividades de evaluación integral que pretenden consolidar los aprendizajes logrados en la sección. A partir de las páginas 166 a 169, se presenta un proceso histórico del país mediante imágenes, con el objetivo de desarrollar en los estudiantes

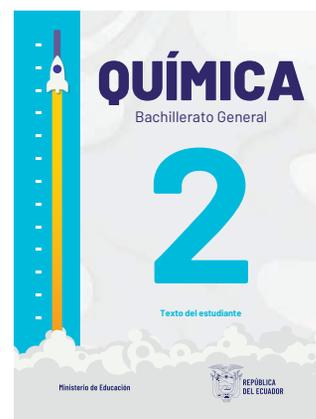


la habilidad de lectura de imagen. Esta habilidad consiste en interpretar y analizar críticamente el contenido, el mensaje y el contexto de una imagen, fomentando así la comprensión de diversas ideologías políticas. Además, promueve la libertad de pensamiento y el respeto por las diferentes posturas ideológicas, contribuyendo al fortalecimiento de una sociedad democrática y pluralista.



Biología. - contiene siete secciones de las cuales se sugiere trabajar en este curso aquellas que abarcan las temáticas: impactos ambientales y desarrollo sostenible, avances tecnológicos, la célula, procesos biológicos y fisiológicos, biotecnología, salud integral. Las evaluaciones fomentan el pensamiento crítico considerando lo aprendido en las diferentes sesiones de clase; mientras que las lecturas propuestas promueven temas de reflexión sobre la memoria, los fenómenos de la naturaleza y el cuerpo humano.

Química. - El texto contiene trece secciones con temáticas para el nivel de Bachillerato. Para segundo curso se recomienda desarrollar las secciones que abarcan las siguientes temáticas: Ley de la conservación de la energía y de la materia e importancia de los compuestos en la



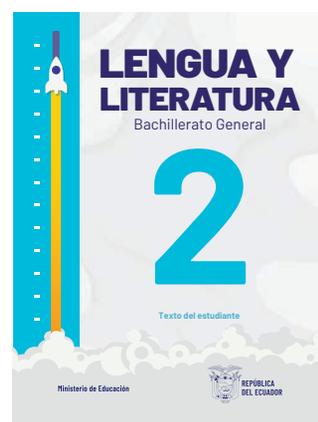
industria, reacciones químicas, características y propiedades del carbono, compuestos orgánicos, aplicaciones de los hidrocarburos, compuestos oxigenados y grupos funcionales. Las evaluaciones proponen actividades que sobrepasan la recuperación de aprendizajes para aplicarlos en situaciones que evidencien su aplicabilidad diaria; mientras que las lecturas propuestas promueven temas de reflexión sobre la poesía, química y la ciencia.



Historia. - El texto está estructurado de manera coherente y progresiva en cinco secciones, abarcando desde una visión general de la historia de la humanidad hasta la exploración de temas específicos como las interacciones religiosas y culturales, la historia de América Latina, las transformaciones sociales y políticas en la región, y los sistemas económicos. Esta estructura secuencial y temática facilita la comprensión gradual y profunda de la historia desde una perspectiva global hasta un enfoque regional específico, abordando aspectos sociales, políticos, culturales y económicos clave. Sin embargo, el texto es flexible en su utilización, por lo que, el docente tiene la oportunidad de adaptar las secciones o

temas a trabajar según las necesidades específicas u oportunidades educativas del estudiantado, es decir, se puede trabajar las temáticas de manera aleatoria lo que garantiza una enseñanza más personalizada y efectiva.

Lengua y Literatura. - El texto contiene cinco secciones asociadas a aprendizajes básicos propuestos en el currículo nacional de esta asignatura para el nivel de Bachillerato. Cabe recalcar que estas secciones se abordarán en cada curso, pero la diferencia se marca en la selección de temas que las y los docentes realicen de acuerdo al nivel de profundidad propio de este curso y, considerando el progreso de competencias comunicativas lingüísticas para el desarrollo de habilidades como la comprensión oral y escrita, y la producción de textos literarios y no literarios. Es importante recordar que el texto es un apoyo para el docente y este debe promover el uso mediante la aplicación de las metodologías activas.



<https://n9.cl/bzjmc>

EL ARTE DE ENSEÑAR: DESACIERTOS Y ACIERTOS

Asignatura	Desaciertos	Aciertos
Matemática 	Resolver operaciones con funciones de manera mecánica.	Plantear problemas de la vida diaria que se permitan modelar por medio de funciones.
Física	Un desacierto común es enfocarse exclusivamente en la memorización de fórmulas y conceptos, sin proporcionar a los estudiantes la oportunidad de comprender el significado detrás de esos conceptos. Esto puede resultar en una falta de comprensión profunda y en la dificultad para aplicar los conceptos en situaciones nuevas.	Un acierto pedagógico es centrarse en la resolución de problemas prácticos que involucren la aplicación de conceptos físicos. Proporcionar a los estudiantes oportunidades para resolver problemas reales les ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y a comprender cómo la física se aplica en el mundo que les rodea.
Filosofía 	No indagar conocimientos previos y suponer que las y los estudiantes ya comprenden los conceptos básicos sobre la verdad y la validez.	Partir de la indagación de conocimientos previos sobre la verdad, la validez en la formación de conceptos y teorías en las ciencias formales y fácticas.
Educación para la Ciudadanía	Limitar la enseñanza a la memorización de conceptos y fechas, sin fomentar la participación activa de los estudiantes en la vida cívica.	Brindar oportunidades para que los estudiantes expresen sus opiniones y se involucren en la toma de decisiones. Vincular los temas de Ciudadanía con la realidad actual y las experiencias de los estudiantes.
Biología	Enfocarse en la memorización de hechos y términos biológicos sin proporcionar el contexto necesario para comprender su relevancia y aplicación en el mundo real.	Relacionar la biología con problemas globales como la biodiversidad, la contaminación y el cambio climático para destacar la importancia de la disciplina en la solución de desafíos actuales.
Química 	Impartir lecciones magistrales donde el profesor expone los conceptos clave de la química y el estudiantado toma apuntes.	Fomentar la colaboración en el estudiantado a través de actividades grupales, debates y proyectos colaborativos que promuevan la comunicación y la resolución conjunta de problemas.
Historia	Solicitar aprenderse las fechas de hitos históricos de memoria.	Realizar un análisis de la trascendencia del hecho histórico con la finalidad de comprender las repercusiones en la actualidad.
Lengua y Literatura 	Escribir textos sin la aplicación de un proceso de producción de textos.	Producir textos literarios y no literarios partiendo desde un proceso con el seguimiento secuencial, la retroalimentación y la revisión final para desarrollar estudiantes autónomos en la escritura.

DECÁLOGO DE LA IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR

1	 https://n9.cl/087km	Enfoque Holístico del Conocimiento. Fomentar una comprensión integral de la realidad al conectar conocimientos y saberes de manera interdisciplinar, enriquecidos desde el contexto del estudiante.
2	 https://n9.cl/qqr3v	Contenido Significativo. Abordar contenidos esenciales que trascienden la mera información y promuevan aprendizajes significativos para la vida cotidiana y el futuro.
3	 https://n9.cl/mv4pp	Aprendizaje Activo del Estudiante. Promover la participación activa del estudiante como protagonista del proceso de aprendizaje.
4	 https://n9.cl/fbr29	Desempeño en Situaciones Complejas. Acompañar a los estudiantes para desenvolverse de manera asertiva en situaciones complejas, a través de la exploración, investigación y aplicación de conceptos.
5	 https://n9.cl/oo1gb	Metodologías Activas. Emplear metodologías activas y estrategias efectivas que fomenten el pensamiento crítico, creativo, la toma de decisiones y la resolución de problemas.
6	 https://n9.cl/rfv7j	Formación Integral. Facilitar la adquisición de un conjunto diverso de saberes, desarrollo de habilidades, valores, actitudes y expresión de emociones, integrados al contexto y orientados al desarrollo humano integral.
7	 https://n9.cl/p8v13	Fomento de la Metacognición. Cultivar habilidades de aprendizaje autónomo y reflexivo, promoviendo la capacidad de investigación, autoevaluación y autorregulación del propio proceso educativo.
8	 https://n9.cl/0g7wy2	Evaluación Integral. Avanzar hacia una evaluación auténtica que contemple el progreso cualitativo y cuantitativo del logro del aprendizaje para tomar decisiones de mejora.
9	 https://n9.cl/hhv1d	Preparación para la Ciudadanía Global. Preparar a los estudiantes para ser ciudadanos globales, capaces de enfrentar los desafíos mundiales y nacionales.
10	 https://n9.cl/h59p	Apertura al cambio. Abrazar el cambio como una oportunidad para mantenernos al día con una sociedad en constante evolución.

VIVIR LA CLASE DE UNA FORMA DIFERENTE

En el aula, el desarrollo de competencias es fundamental para preparar al estudiantado para los desafíos del siglo XXI. Cada habilidad adquirida no solo potencia el aprendizaje académico, sino que también construye un puente hacia el éxito en la vida cotidiana y profesional.

Sesión 1.

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo los compuestos orgánicos pueden afectar el desarrollo sostenible?</p>	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprender los diferentes tipos de compuestos orgánicos.• Comprender los efectos de los compuestos orgánicos en el desarrollo sostenible.• Desarrollar competencias de desarrollo sostenible y ambiente.
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Funciones lineales• Compuestos orgánicos• Teoría cromosómica• Lectura comprensiva• Escritura creativa	
<p>1. ¿De qué manera se relaciona el tema con las áreas básicas de aprendizaje?</p> <p>El tema se relaciona con las áreas básicas a través de acciones como:</p> <p>Matemática</p> <p>Funciones lineales</p> <ul style="list-style-type: none">• Modelar el crecimiento o la disminución de la población de una especie en función de la disponibilidad de recursos.• Modelar la cantidad de un compuesto orgánico que se produce o se degrada en un proceso biológico.• Modelar la eficiencia de un proceso de producción de energía a partir de biocombustibles.	<p>2. ¿Cuál es el objetivo de esta actividad?</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar una comprensión profunda de los efectos de los compuestos orgánicos en el desarrollo sostenible.• Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas al abordar este tema desde una perspectiva interdisciplinaria.
<p>3. ¿Compuestos orgánicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estudiar los diferentes tipos de compuestos orgánicos que se encuentran en los seres vivos, como carbohidratos, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos.	<p>4. ¿Cómo lo hacemos visible?</p> <p>Las y los estudiantes crearán un mapa conceptual que represente sus ideas sobre los efectos de los compuestos</p>

Química y Biología

- Estudiar los diferentes procesos biológicos en los que participan los compuestos orgánicos, como la fotosíntesis, la respiración celular y la síntesis de proteínas.
- Estudiar los diferentes métodos para producir y utilizar compuestos orgánicos de forma sostenible.
- Indagar cómo la información genética se transmite de padres a hijos y cómo influye en las características de los organismos.
- Indagar cómo la ingeniería genética se puede utilizar para mejorar los cultivos y desarrollar nuevos biocombustibles.

Lengua y Literatura

Lectura comprensiva:

- Leer textos científicos sobre el desarrollo sostenible y comprender los conceptos y las ideas que se presentan.
- Leer artículos de prensa sobre las últimas investigaciones en el campo de los biocombustibles y la agricultura sostenible.
- Leer informes sobre el impacto del cambio climático en el medio ambiente.

Escritura creativa:

- Escribir textos sobre el desarrollo sostenible, como artículos de opinión, poemas o historias, para informar y sensibilizar a la población sobre la importancia de proteger el planeta.
- Escribir guiones para videos educativos sobre los diferentes aspectos del desarrollo sostenible.
- Escribir blogs o artículos para compartir ideas sobre cómo vivir de forma más sostenible.
- En resumen, el tema “¿Cómo los compuestos orgánicos pueden afectar el desarrollo sostenible?” es un tema interdisciplinario que se relaciona con una amplia gama de áreas de aprendizaje. Esto permite a los estudiantes desarrollar una comprensión más completa de los desafíos del desarrollo sostenible y las posibles soluciones.
- Es importante que las y los estudiantes tengan la oportunidad de aprender sobre este tema desde una perspectiva interdisciplinaria. Esto les ayudará a desarrollar las habilidades y los conocimientos que necesitan para tomar decisiones informadas sobre cómo proteger el planeta y promover el desarrollo sostenible.

orgánicos en el desarrollo sostenible.

Los estudiantes crearán una presentación multimedia que explique sus conclusiones.

5. ¿Cómo realizar una evaluación auténtica?

Preguntas de análisis:

1. ¿Qué tipos de compuestos orgánicos se mencionan en el texto?
2. ¿Cómo se clasifican estos compuestos orgánicos?
3. ¿Qué efectos positivos y negativos tienen los compuestos orgánicos en el desarrollo sostenible?
4. ¿Cómo se pueden usar los compuestos orgánicos para promover el desarrollo sostenible?
5. ¿Qué ejemplos concretos se pueden dar de la aplicación de los compuestos orgánicos en la vida diaria?

6. ¿Para qué lo hacemos?

Hacemos esta actividad para que las y los estudiantes desarrollen las siguientes competencias:

- Competencias de pensamiento crítico: para ser capaces de analizar los datos sobre los efectos de los compuestos orgánicos en el desarrollo sostenible.
- Competencias de resolución de problemas: para ser capaces de proponer soluciones a los problemas ambientales causados por los compuestos orgánicos.
- Competencias de desarrollo sostenible y ambiente: para ser capaces de tomar decisiones informadas sobre el uso de los compuestos orgánicos.

7. ¿Cómo lo hacemos?

Paso 1: Exploración

- La y los estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre los compuestos orgánicos y sus posibles efectos en el desarrollo sostenible.
- Las y los estudiantes investigarán sobre los diferentes tipos de compuestos orgánicos y sus propiedades.

Paso 2: Definición del problema

- Las y los estudiantes definirán el problema que quieren abordar.
- Las y los estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo.

Paso 3: Recopilación de datos

- Las y los estudiantes recopilarán datos sobre los efectos de los compuestos orgánicos en el desarrollo sostenible.
- Las y los estudiantes analizarán los datos recopilados.

Paso 4: Formulación de conclusiones

- Las y los estudiantes formularán conclusiones sobre los efectos de los compuestos orgánicos en el desarrollo sostenible.
- Las y los estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase.



8. Atención a la diversidad

Para estudiantes con discapacidad visual:

- Utilizar herramientas de accesibilidad, como lectores de pantalla o software de reconocimiento de voz, para acceder a la información.
- Las y los estudiantes pueden recibir apoyo de un tutor o asistente para realizar las actividades.

Para estudiantes con discapacidad auditiva:

- Las y los estudiantes pueden recibir subtítulos o transcripciones de las actividades.
- Las y los estudiantes pueden trabajar con un tutor o asistente para realizar las actividades.

9. Tareas de evaluación:

1. Elaborar un diagrama o mapa conceptual que resuma los principales efectos de los compuestos orgánicos en el desarrollo sostenible.
2. Escribir un ensayo argumentativo sobre la importancia de los compuestos orgánicos para el desarrollo sostenible.
3. Diseñar un proyecto de investigación que explore un caso específico del uso de compuestos orgánicos para promover el desarrollo sostenible.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Álgebra Intermedia, Allen R. Ángel. Pearson (2008)
- Khan Academy: <https://es.khanacademy.org/math/algebra>
- Fundamentos de química orgánica. Solomons, T. W. Graham (2014)
- Khan Academy: <https://es.khanacademy.org/science/chemistry/organic-chemistry>
- National Geographic: <https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/>
- ChemSpider: <https://www.chemspider.com/>
- Biología molecular del gen por Watson, James D. (2014)
- National Geographic: <https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/>
- The American Society for Cell Biology: <https://www.ascb.org/>
- Lectura comprensiva: Estrategias y técnicas para comprender mejor lo que lees por Cassany, Daniel (2006)
- Leer y escribir en el siglo XXI por Cassany, Daniel (2009)

En esta Sesión 1 se utiliza la metodología denominada Aprendizaje Basado en Problemas que consiste en el estudio de un problema concreto, con el fin de que las y los estudiantes aborden problemas del mundo real, investiguen soluciones y apliquen el conocimiento adquirido. El resultado es un análisis práctico que potencia la reflexión y el pensamiento crítico que comienza con enfrentar a cada estudiante a una situación problémica y no únicamente a la presentación de saberes disciplinares.

En caso de querer profundizar sobre esta y otras metodologías se puede revisar el siguiente enlace: https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/curriculo/METODOLOGIAS_ACTIVAS_PARA_EL_DESARROLLO_DE_COMPETENCIAS.pdf

<https://n9.cl/pe9in>



Por otra parte, es importante considerar que, si la metodología y las actividades que se propongan requieren de actividades que impliquen vista a museos, bibliotecas u observar archivos históricos; para planificarlas es posible visitar la siguiente página del Ministerio de Cultura y Patrimonio: <https://remab.culturaypatrimonio.gob.ec/>



<https://n9.cl/kslski>

Proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desde el enfoque basado en competencias, se busca que los estudiantes adquieran la capacidad de analizar situaciones desafiantes al relacionar sus diferentes características para poder comprenderlas. Debemos comprender que la educación es simultánea en los ámbitos físico, biológico, psicológico, cultural, histórico y social. Por lo tanto, la educación debe superar la mera instrucción en las distintas asignaturas, y ayudar a los estudiantes a reconocer y tomar conciencia de su complejidad y la importancia de su relación con otros seres humanos.

Partir de situaciones significativas:

Se trata de diseñar o elegir situaciones que atraigan el interés de los estudiantes y les brinden oportunidades de aprendizaje. Cuando estas situaciones son significativas, desafían a las y los estudiantes y les permiten establecer conexiones entre sus conocimientos previos y las nuevas situaciones. Estos desafíos fomentan el progreso de las competencias del estudiantado, exigiéndoles que utilicen estratégicamente sus habilidades para resolver problemas. Estas situaciones, derivadas de experiencias reales o simuladas pero plausibles, se seleccionan de la vida cotidiana de las y los estudiantes y les proporcionan esquemas de acción que pueden aplicar en contextos similares en el futuro.

Por ejemplo, en la Sesión 1 se plantea el tema ¿Cómo los compuestos orgánicos pueden afectar el desarrollo sostenible?, que, además de ser motivador y significativo, permite articular los conocimientos de Matemática, Química, Biología y Lengua y Literatura.

Motivación para el aprendizaje:

Es más fácil que los estudiantes se involucren en las situaciones significativas al tener claro qué se pretende de ellas y al sentir que con ello se cubre una necesidad o un propósito de su interés (ampliar información, preparar algo, entre otros). Así, se favorece la autonomía de los estudiantes y su motivación para el aprendizaje a medida que puedan participar plenamente de la planificación de lo que se hará en la situación significativa. Se responsabilizarán mejor de ella si conocen los criterios a través de los cuales se evaluarán sus respuestas y más aún si les es posible mejorarlas en el proceso. Hay que tener en cuenta que una situación se considera significativa no cuando el / la docente la considera importante en sí misma, sino cuando los estudiantes perciben que tiene sentido para ellos. Solo en ese caso puede brotar el interés.

En la Sesión 1, el paso 1 ¿De qué manera se relaciona el tema con las áreas básicas de aprendizaje? se observa cómo es posible relacionar los conocimientos de las asignaturas de Matemática, Química, Biología y Lengua y Literatura del bachillerato a través de las actividades propuestas.

Esta articulación permite abordar la competencia: *Plantea estrategias de sostenibilidad encaminadas a la regeneración y aprovechamiento sostenible de la naturaleza, considerando diversas fuentes de información y evidencia, respetando el enfoque inclusivo e igualitario, incluyendo los saberes ancestrales de los pueblos originarios de Ecuador.* Este abordaje implica que cada estudiante desarrolle competencias como las que se describen en el numeral 3 ¿Para qué lo hacemos? de la Sesión 1; estas son:

- *Competencias de pensamiento crítico*
- *Competencias de resolución de problemas*
- *Competencias de desarrollo sostenible y ambiente*

Aprender haciendo:

El enfoque de la “enseñanza situada” destaca la interdependencia entre el aprendizaje y la práctica, donde la actividad y el contexto son fundamentales. En este contexto, la construcción del conocimiento en entornos reales o simulados implica que las y los estudiantes empleen sus habilidades reflexivas y críticas para aprender a partir de la experiencia, identificar problemas, investigar, formular hipótesis viables, y probar soluciones en la práctica, entre otras actividades.

Este enfoque es visible en el desarrollo de las actividades propuestas para el numeral 4. ¿Cómo lo hacemos? de la Sesión 1.

Partir de los saberes previos para la construcción del nuevo conocimiento:

Implica activar y recordar los conocimientos previos, experiencias y creencias del estudiante en relación con el nuevo contenido, ya que estos conocimientos sirven como base fundamental para el aprendizaje. Esta conexión entre los saberes previos y el nuevo material refuerza la significancia del aprendizaje para el estudiante. Requiere que no solo adquiera las habilidades cognitivas necesarias, sino que también maneje la información, los principios, las leyes y los conceptos relevantes para abordar los desafíos dentro de un campo específico. Es esencial que el estudiante desarrolle un dominio sólido de estos conocimientos y sea capaz de aplicarlos de manera crítica y pertinente en situaciones reales, teniendo en cuenta el desarrollo de las competencias involucradas.

En el numeral 4 de la Sesión 1 se describe los pasos para desarrollar el proyecto, estableciendo en el paso 1 actividades para la exploración en donde se emplea la lluvia de ideas sobre los compuestos orgánicos y posibles efectos en el desarrollo sostenible que se complementa con la investigación sobre los diferentes compuestos orgánicos y sus propiedades.

Promover el trabajo Cooperativo:

Implica guiar a los estudiantes para que pasen de un trabajo grupal desorganizado e improvisado, a un trabajo en equipo caracterizado por la colaboración, la complementariedad y la autogestión. Este enfoque fomenta el desarrollo de competencias al desafiar a los estudiantes a abordar situaciones desafiantes en las que puedan complementar sus conocimientos, habilidades y destrezas. El trabajo cooperativo y colaborativo les permite realizar tareas a través de la interacción social, promoviendo el aprendizaje mutuo independientemente de las tareas individuales asignadas.

Para comprender plenamente los problemas y desafíos de la realidad en sus múltiples dimensiones, es fundamental reconocer la interrelación de las distintas áreas de aprendizaje, ya que son complementarias unas de otras para poder enfrentar los desafíos que presenta la vida cotidiana. La aplicación de este enfoque es evidente en la Sesión 1, numerales 1 y 2.



<https://n9.cj/1wpji>

LA EVALUACIÓN CONTINUA

Seguimiento a los aprendizajes

Las y los docentes son mediadores de los aprendizajes, pero su responsabilidad no acaba allí. Exige la labor de convertirse en tutores que construyen el camino por donde transitan sus estudiantes. Realizar el seguimiento durante la adquisición de conocimientos requiere de un trabajo particular que rompe con los paradigmas de la vieja escuela, que marcaba una separación entre estudiantes y docentes.

El acompañamiento:

La definición adecuada para esta parte del proceso de aprendizaje, es la de *acompañamiento*. Este está basado en acciones sencillas como asesorías, solución de inquietudes, orientaciones, encuentros pedagógicos y en diálogos pedagógicos y didácticos, animando al estudiante y retándolo a continuar explorando y aventurándose a descubrir nuevas cosas. Sin embargo, la labor de acompañar no termina allí. El acompañamiento busca también prevenir situaciones de riesgo que vulneren los derechos del/la estudiante y que podrían afectar su desarrollo personal y social.

Esto se logra orientándolos en sus diferentes necesidades personales y sociales, promoviendo un ambiente de confianza y respeto. Complementario al acompañamiento pedagógico, está el acompañamiento socioemocional a los estudiantes, el mismo que debe darse de manera permanente en el proceso educativo para el logro de sus aprendizajes, la toma de decisiones responsables y el ejercicio de sus derechos como ciudadanos.

Tutoría grupal:

Es la modalidad de orientación llevada a cabo en entornos educativos u otros contextos de aprendizaje, involucrando a todo el grupo de estudiantes. Fomenta prácticas que promueven la interacción e interrelación entre el estudiantado que les permiten expresar abiertamente sus pensamientos y emociones, abordar sus inquietudes, reflexionar sobre sus valores, desarrollar habilidades de relación interpersonal, y tomar conciencia de metas compartidas y proyectos de vida. Este enfoque implica que los estudiantes reconozcan que comparten vivencias similares con sus compañeros y compañeras a través del diálogo de los aprendizajes y la comunicación horizontal.

Tutoría individual:

Constituye una modalidad de orientación en la cual las y los docentes ofrecen apoyo pedagógico y socioemocional personalizado, permitiendo que los estudiantes tengan la certeza de un respaldo integral en su proceso de aprendizaje. El/la docente tutor/a asigna un tiempo y lugares específicos en la institución educativa para abordar cuestiones de índole personal que no son adecuadas para un enfoque grupal o que van más allá de las necesidades generales de orientación del grupo. No obstante, este respaldo puede ser brindado de manera espontánea, a solicitud del estudiante, de forma preventiva o como respuesta a una necesidad inmediata. Es esencial que las /los docentes tutores/as ofrezcan apoyo personalizado a cada estudiante, mostrando empatía, habilidades de escucha, interés y otras cualidades que fomenten la construcción de vínculos de confianza y soporte.

Trabajo con la familia:

El acompañamiento integral, implica colaborar de manera coordinada con las familias para llevar a cabo una labor conjunta entre los padres, madres o representantes legales. Este esfuerzo tiene como objetivo construir un tejido sólido con todos los miembros de la comunidad educativa, y mejorar la convivencia en los diversos entornos de los estudiantes, a través de la participación activa de las familias en el proceso de aprendizaje de sus hijos e hijas. El trabajo con la familia presenta una serie de impactos positivos que inician con la reducción de los índices de abandono escolar, previene el bajo rendimiento académico, permite identificar factores de riesgo psicosocial, entre otras situaciones que podrían afectar la continuidad de los aprendizajes, la promoción y culminación del proceso educativo.

LA EVALUACIÓN AUTÉNTICA

La evaluación auténtica es un enfoque que se centra en la aplicación práctica y contextualizada de conocimientos y habilidades en situaciones de la vida real. A diferencia de las evaluaciones tradicionales que a menudo se basan en exámenes estandarizados o pruebas de opción múltiple, la evaluación auténtica busca medir la comprensión profunda y la capacidad de aplicar el conocimiento en contextos auténticos y relevantes.

Las características clave de la evaluación auténtica son:

Contextualización: Las tareas de evaluación reflejan situaciones del mundo real en lugar de simplemente medir la memorización de hechos aislados.

Aplicación de habilidades: Se centra en la aplicación efectiva de habilidades y conocimientos en lugar de la repetición de información.

Tareas significativas: Las actividades de evaluación se diseñan para tener un propósito significativo y conexión directa con situaciones de la vida real, imitando problemas o desafíos auténticos.

Desarrollo de habilidades críticas: Busca evaluar habilidades críticas como pensamiento analítico, resolución de problemas, creatividad y habilidades de comunicación.

Diversidad de métodos: Utiliza una variedad de métodos de evaluación, que pueden incluir proyectos, presentaciones, estudios de caso, simulaciones, entre otros, para capturar la complejidad de las habilidades aplicadas.

La evaluación auténtica reconoce que la verdadera comprensión y aplicación del conocimiento va más allá de recordar datos y requiere la capacidad de transferir esos conocimientos a situaciones del mundo real. Este enfoque busca preparar a las y los estudiantes para enfrentar desafíos reales y desarrollar habilidades que les serán útiles en su vida y carrera.

La evaluación juega un papel fundamental no solo como herramienta de certificación del conocimiento estudiantil, sino también como un motor impulsor de mejoras continuas tanto en los resultados educativos como en las estrategias pedagógicas. Este enfoque, válido para todas las modalidades y niveles de la educación obligatoria, destaca la importancia de ir más allá de la simple acreditación de información para medir la verdadera comprensión y aplicación de habilidades y conocimientos específicos. (González, 2015)

La evaluación de competencias se distingue por su enfoque en la adquisición y demostración de competencias específicas, marcando un cambio significativo hacia la aplicación práctica de habilidades en lugar de simplemente acumular datos. Este enfoque va más allá de la mera memorización, enfocándose en la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos en contextos reales y resolver problemas del mundo actual. (Díaz y Hernández, 2010)

Integrar el enfoque STEAM+H en este proceso eleva la dinámica evaluativa al introducir proyectos interdisciplinarios que conectan Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas de manera contextualizada. La evaluación, en este sentido, se convierte en un instrumento para medir no solo el conocimiento, sino también las habilidades del estudiantado para abordar desafíos complejos a través de la combinación de diversas disciplinas.

Las metodologías activas, naturalmente alineadas con este enfoque evaluativo, potencian la participación del estudiante. Este enfoque no solo busca la asimilación de información, sino también la aplicación de diversas habilidades en entornos prácticos. Al hacerlo, la evaluación se convierte en una herramienta dinámica de retroalimentación continua, permitiendo ajustes flexibles en la enseñanza para adaptarse a las necesidades cambiantes del estudiantado.

En conclusión, la evaluación en la educación basada en competencias, enriquecida por el enfoque STEAM+H no solo evalúa el conocimiento, sino también la capacidad del estudiantado para aplicar su aprendizaje de manera efectiva y contextualizada.

En relación con la evaluación, en la Sesión 1, para la evaluación se plantean preguntas de análisis y tareas como la elaboración de un diagrama conceptual, desarrollo de un ensayo argumentativo y el diseño de un proyecto de investigación.

Los enfoques para la evaluación

La concepción de la evaluación ha experimentado un cambio importante. Anteriormente, se percibía como una práctica centrada en la enseñanza, enfocada en calificar lo correcto y lo incorrecto al final del proceso. En cambio, en la actualidad se entiende como una práctica orientada al aprendizaje del estudiante, proporcionándole retroalimentación continua sobre su progreso durante todo el proceso de aprendizaje. Según la política educativa nacional, la evaluación es un proceso constante de comunicación y reflexión sobre los resultados de los aprendizajes de los estudiantes.

Este enfoque se considera lo formativo, integral y continuo, buscando identificar avances, dificultades y logros para ofrecer el apoyo pedagógico necesario.

La evaluación formativa

La evaluación formativa es un enfoque de evaluación continua y sistemática que se realiza durante el proceso de aprendizaje con el objetivo principal de proporcionar retroalimentación oportuna para mejorar el rendimiento y el aprendizaje del estudiante. A diferencia de la evaluación sumativa, que se realiza al final de un período de instrucción para asignar calificaciones, la evaluación formativa se centra en el desarrollo y la mejora del estudiante mientras aún está en curso el proceso educativo.

Son características de la evaluación formativa las siguientes:

Retroalimentación continua: Proporciona información detallada y específica sobre el progreso del estudiante, destacando fortalezas y áreas de mejora.

Orientada al proceso de aprendizaje: Se concentra en entender cómo los estudiantes están construyendo su comprensión y habilidades a lo largo del tiempo, permitiendo ajustes y mejoras durante el proceso educativo.

Participación activa: Involucra a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, alentándolos a reflexionar sobre su desempeño y a participar en la identificación de estrategias para mejorar.

Adaptabilidad: Permite a los educadores ajustar su enseñanza en función de la retroalimentación obtenida, adaptando enfoques pedagógicos según las necesidades de los estudiantes.

No punitiva: El enfoque no busca penalizar a los estudiantes por errores, sino más bien entender sus áreas de dificultad y proporcionar oportunidades para el crecimiento y la mejora.

Mejora continua: Busca el desarrollo constante del estudiante y del proceso educativo en general

La evaluación formativa corresponde a un enfoque integral diseñado para dar retroalimentación continua y oportuna a los estudiantes para mejorar su aprendizaje.

A diferencia de la evaluación sumativa, que se centra en medir el nivel de logro al final de un período, la evaluación formativa se enfoca en el proceso de aprendizaje en curso. Busca entender cómo los estudiantes están progresando hacia el logro de las competencias específicas a lo largo del tiempo.

La evaluación formativa implica proporcionar retroalimentación regular y específica a los estudiantes sobre su desempeño. Esto les permite comprender sus fortalezas, identificar áreas de mejora y realizar ajustes en su aprendizaje de manera activa. Es un proceso flexible que se adapta a las necesidades individuales de los estudiantes. Reconoce que cada estudiante tiene su propio ritmo de aprendizaje y brinda apoyo personalizado según sus necesidades.

a) **¿Qué se evalúa?**

La evaluación formativa se enfoca en medir el progreso de los estudiantes hacia el logro de aprendizajes. Desde una perspectiva formativa, la evaluación se centra en medir las competencias, que se refieren a los niveles cada vez más avanzados de aplicación pertinente y combinada de habilidades. Este proceso toma como referencia los estándares de aprendizaje, los cuales describen el desarrollo de una competencia y establecen las metas esperadas para todos los estudiantes al concluir un subnivel o nivel. En este contexto, los estándares de aprendizaje funcionan como criterios precisos y compartidos para evaluar no solo si se ha alcanzado el estándar, sino también para indicar la proximidad o lejanía del estudiantado respecto a dicho logro.

b) **¿Para qué se evalúa?**

A continuación, se detallan los propósitos de la evaluación para el estudiantado y el profesorado:

Al estudiante

Lograr que el estudiantado sea más autónomo en su aprendizaje al tomar conciencia de sus dificultades, necesidades y fortalezas.

Aumentar la confianza del estudiantado para asumir desafíos, errores, comunicar lo que hacen, lo que saben y lo que no.

<https://n9.cl/cie1t>



Al docente

Abordar las necesidades de aprendizaje del estudiantado al dar oportunidades diferenciadas acordes a los niveles individuales, para reducir disparidades y prevenir el rezago, la deserción o la exclusión.

Proporcionar retroalimentación constante a la enseñanza, adaptándola según las diversas necesidades de los estudiantes. Esto implica ajustar las prácticas de enseñanza para mejorar su efectividad y eficiencia, empleando una amplia gama de métodos y enfoques para el desarrollo y la consecución de las competencias.



<https://n9.cl/9yz7d>

c) ¿Cómo se evalúa?

- Comprender la competencia por evaluar.
- Analizar los indicadores de evaluación del subnivel/nivel.
- Seleccionar o diseñar situaciones significativas sobre la base de los indicadores de evaluación que al desagregarse se convierten en indicadores de logro.
- Construir instrumentos de evaluación apropiados.
- Comunicar a los estudiantes en qué van a ser evaluados y los criterios de evaluación.
- Valorar el desempeño actual de cada estudiante a partir del análisis de evidencias.
- Retroalimentar a los estudiantes para ayudarlos a avanzar hacia el nivel esperado y ajustar la enseñanza a las necesidades identificadas.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El Currículo Nacional es:

- Flexible
- Abierto
- Diversificado
- Integrador
- Significativo
- Participativo

El proceso de enseñanza de aprendizaje tiene como meta la formación de individuos capaces de impactar en su entorno y solucionar problemas en diversos y desafiantes contextos, empleando conocimientos, habilidades, valores y actitudes. En este marco, el perfil de salida de las y los estudiantes se concibe con una visión integral hacia el desarrollo del potencial humano en dimensiones personal, social, cultural y laboral, equipándolos con las herramientas (competencias) necesarias para contribuir activa y éticamente en la sociedad y continuar aprendiendo a lo largo de la vida.

En este contexto se aborda la diversidad en diferentes niveles, así:

a. A nivel de la institución educativa

El Plan Educativo Institucional (PEI) es el principal instrumento de gestión educativa. Contiene la identidad, el diagnóstico de la comunidad educativa, la propuesta de gestión y la propuesta pedagógica.

b. A nivel de aula

Atención a estudiantes con necesidades educativas específicas asociadas a discapacidad.	Atención a estudiantes con necesidades educativas específicas NO asociadas a discapacidad.
<ul style="list-style-type: none">○ A nivel curricular propiamente dicho○ A nivel de acceso○ A nivel pedagógico	<ul style="list-style-type: none">○ A nivel curricular propiamente dicho:○ A nivel de acceso○ A nivel pedagógico

En el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas asociadas o no a la discapacidad, se requiere realizar adaptaciones curriculares de acuerdo con la necesidad educativa específica, para lo cual se plantean los siguientes ejemplos:

Adaptaciones para complementar las actividades antes mencionadas

1. Apoyo Visual:

Uso de imágenes y tarjetas visuales para representar conceptos.

Rutas visuales para las actividades.

2. Instrucciones Claras y Repetición:

Proporcionar instrucciones claras y repetirlas según sea necesario.

Permitir tiempos de procesamiento extendidos.

3. Modificaciones en Actividades:

Adaptar el nivel de dificultad de las actividades según las necesidades individuales.

Proporcionar apoyos adicionales, como modelos visuales o ayudas táctiles.

Nota: La flexibilidad y adaptabilidad son clave para asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades, puedan participar y aprender de manera significativa.

En la sesión 1 en Atención a la diversidad se tiene:

Para estudiantes con discapacidad visual:

- Utilizar herramientas de accesibilidad, como lectores de pantalla o software de reconocimiento de voz, para acceder a la información.
- Las y los estudiantes pueden recibir apoyo de un tutor o asistente para realizar las actividades.

Para estudiantes con discapacidad auditiva:

- Las y los estudiantes pueden recibir subtítulos o transcripciones de las actividades.
- Las y los estudiantes pueden trabajar con un tutor o asistente para realizar las actividades.

EJEMPLOS DE METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN EL AULA

Sesión 2

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo las funciones cuadráticas pueden ayudar a explicar la mitosis y la meiosis?</p>	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprender los conceptos básicos de las funciones cuadráticas.• Comprender los conceptos básicos de la mitosis y la meiosis.• Desarrollar habilidades de debate argumentación y contraargumentación.• Desarrollar la competencia científico-técnica.
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Funciones cuadráticas• Mitosis• Meiosis	<p>Evaluación auténtica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Debate argumentativo: Los estudiantes participarán en un debate argumentativo en el que presentarán sus conclusiones sobre las relaciones entre las funciones cuadráticas y la mitosis y la meiosis.• Mapa conceptual: Los estudiantes crearán un mapa conceptual que represente las relaciones entre las funciones cuadráticas y la mitosis y la meiosis.• Presentación multimedia: Los estudiantes crearán una presentación multimedia que explique sus conclusiones sobre las relaciones entre las funciones cuadráticas y la mitosis y la meiosis.

Actividades:

Paso 1: Exploración

- Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las funciones cuadráticas y sus posibles aplicaciones en la biología.
- Los y las estudiantes investigarán sobre los conceptos básicos de la mitosis y la meiosis.

Paso 2: Definición del problema

- Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.
- Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo.

Paso 3: Recopilación de datos

- Los y las estudiantes recopilarán datos sobre las funciones cuadráticas y su relación con la mitosis y la meiosis.

Paso 4: Recopilación de datos experimentales

Los y las estudiantes pueden realizar experimentos para investigar las relaciones entre las funciones cuadráticas y la mitosis y la meiosis. Por ejemplo, pueden cultivar células en un laboratorio y observar cómo se dividen.

Paso 5: Análisis de datos

- Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre las funciones cuadráticas y la mitosis y la meiosis.

Paso 6: Elaboración de conclusiones

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre las funciones cuadráticas y la mitosis y la meiosis.

Paso 7: Comunicación de resultados

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un debate argumentativo.

Atención a la diversidad

Estructuración de las actividades: Las actividades deben estar bien estructuradas y organizadas para que los estudiantes con TDAH puedan seguirlas fácilmente.

- Utilización de materiales visuales: Los materiales visuales, como los diagramas y los mapas conceptuales, pueden ser útiles para los estudiantes con TDAH para comprender los conceptos complejos.
- Proporcionar tiempo adicional: Los estudiantes con TDAH pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.

Bibliografía

- Serna, J. (2022). *Matemáticas básicas para bachillerato*. McGraw-Hill.
- Latorre, Á. (2018). *Funciones cuadráticas y aplicaciones*. EUNATE.
- De Robertis, E. M. F., et al. (2016). *Biología celular y molecular*. El Ateneo.

- Alberts, B., et al. (2014). *Biología molecular de la célula*. Ediciones Omega.
- De la Herrán, A. (2012). *La meiosis*. Ediciones Akal.
- Khan Academy. (n.d.). Álgebra <https://www.khanacademy.org/math/algebra>.
- Khan Academy. (n.d.). Respiración celular y fermentación <https://es.khanacademy.org/science/hs-biology/x4c673362230887ef:matter-and-energy-in-organisms/x4c673362230887ef:cellular-respiration/v/cellular-respiration>.
- National Geographic. (n.d.). Ciencia <https://www.nationalgeographic.com.es/>.
- The American Society for Cell Biology. (n.d.). [Sitio web de la American Society for Cell Biology] <https://www.ascb.org/>.

En esta Sesión 2 se utiliza la metodología denominada Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se centra en la resolución de problemas como el eje central del proceso de aprendizaje. En este enfoque, los estudiantes se enfrentan a situaciones o casos complejos que simulan problemas del mundo real, y luego trabajan en equipo para analizar, investigar, identificar soluciones y aplicar conocimientos previos y nuevos para resolverlos. El ABP fomenta el pensamiento crítico, la colaboración, la creatividad y la aplicación práctica del conocimiento, ya que los estudiantes se ven obligados a integrar diferentes áreas de estudio para abordar los problemas de manera efectiva.

Sesión 3

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo las funciones crecientes y decrecientes pueden ayudar a explicar la conservación de la energía?</p>	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender los conceptos básicos de las funciones crecientes y decrecientes. • Comprender los conceptos básicos de la conservación de la energía. • Desarrollar habilidades de escritura expositiva. • Desarrollar la competencia científico-técnica.
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo expositivo • Funciones crecientes y decrecientes • Conservación de la energía 	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Artículo expositivo: Los estudiantes escribirán un artículo expositivo que explique las relaciones entre las funciones crecientes y decrecientes y la conservación de la energía.</p> <p>Los estudiantes presentarán un informe escrito que resuma sus hallazgos de la investigación bibliográfica y experimental.</p>

El informe debe incluir los siguientes elementos:

- Introducción: presentación del tema y la pregunta de investigación
- Desarrollo: explicación de los hallazgos de la investigación
- Conclusión: resumen de los hallazgos y discusión de sus implicaciones

El informe debe estar escrito de forma clara y concisa, y debe utilizar un lenguaje apropiado para el nivel de los estudiantes.

Actividades:

Paso 1: Exploración

- Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las funciones crecientes y decrecientes y sus posibles aplicaciones en la ciencia.
- Los y las estudiantes investigarán sobre los conceptos básicos de la conservación de la energía.

Paso 2: Definición del problema

- Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.
- Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo.

Paso 3: Recopilación de datos

- Los y las estudiantes recopilarán datos sobre las funciones crecientes y decrecientes y su relación con la conservación de la energía.

Paso 4: Análisis de datos

- Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre las funciones crecientes y decrecientes y la conservación de la energía.
- Los y las estudiantes investigarán sobre las funciones crecientes y decrecientes y su relación con la conservación de la energía. Para ello, podrán utilizar diferentes fuentes de información, como libros, artículos científicos, sitios web y videos.
- Los y las estudiantes pueden realizar experimentos para investigar las relaciones entre las funciones crecientes y decrecientes y la conservación de la energía. Por ejemplo, pueden construir un modelo de un carro de juguete y medir la distancia que recorre en función del tiempo.

Paso 5: Elaboración de conclusiones

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre las funciones crecientes y decrecientes y la conservación de la energía.

Paso 6: Comunicación de resultados

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un artículo expositivo.
- Presentación multimedia: Los estudiantes crearán una presentación multimedia que explique sus conclusiones sobre las relaciones entre las funciones crecientes y decrecientes y la conservación de la energía.

Atención a la diversidad

- Estructuración de las actividades: Las actividades deben estar bien estructuradas y organizadas para que los estudiantes con TDAH y dislexia puedan seguirlas fácilmente.
- Utilización de materiales visuales: Los materiales visuales, como los diagramas y los mapas conceptuales, pueden ser útiles para los estudiantes con TDAH y dislexia para comprender los conceptos complejos.
- Proporcionar tiempo adicional: Los estudiantes con TDAH y dislexia pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.

Bibliografía

- Serna, J. (2022). Matemáticas básicas para bachillerato. McGraw-Hill.
- Latorre, Á. (2018). Funciones crecientes y decrecientes y aplicaciones. EUNATE.
- Serway, R. A., et al. (2015). Física. Cengage Learning.
- Tipler, P. A. (2014). Física para bachillerato. Reverté.
- Feynman, R. P., et al. (2011). La conservación de la energía. Fondo de Cultura Económica.
- Khan Academy. (n.d.). Álgebra <https://es.khanacademy.org/math/algebra>.

En esta Sesión 3 se utiliza la metodología denominada STEAM+H Una metodología STEAM en la educación es una aventura interdisciplinaria que invita a los estudiantes a explorar la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas de forma integrada. Se basa en: aprendizaje experiencial, pensamiento crítico, creatividad, resolución de problemas, colaboración, enfoque constructivista, enfoque interdisciplinario, enfoque holístico y enfoque contextualizado.



Sesión 4

Tema: ¿Cómo las desviaciones del discurso y las ambigüedades pueden afectar la comprensión de la ley de la inercia y la elección de alimentos saludables?	Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Comprender los conceptos básicos de las desviaciones del discurso y las ambigüedades.• Comprender la ley de la inercia.• Comprender la importancia de una dieta saludable.• Desarrollar la competencia digital.
Conocimientos: <ul style="list-style-type: none">• Desviaciones del discurso• Ambigüedades• Ley de la inercia• Dieta saludable• Uso de herramientas digitales para la investigación y la comunicación	Evaluación auténtica: Estudio de caso: Los estudiantes escribirán un estudio de caso que presente el problema que abordaron, los datos que recopilaron, el análisis de los datos y las conclusiones que obtuvieron.
Actividades: Paso 1: Exploración <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las desviaciones del discurso y las ambigüedades y sus posibles aplicaciones en la ciencia, la salud y la tecnología.• Los estudiantes investigarán sobre la ley de la inercia y la importancia de una dieta saludable. Paso 2: Definición del problema <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.• Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo. Paso 3: Recopilación de datos <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes recopilarán datos sobre las desviaciones del discurso y las ambigüedades en los contextos de la ley de la inercia y la dieta saludable.• Los y las estudiantes analizarán textos científicos y de divulgación científica para identificar ejemplos de desviaciones del discurso y ambigüedades.• Para los y las estudiantes con TDAH, se puede proporcionar una versión resumida del texto con los ejemplos de desviaciones del discurso y ambigüedades resaltados.• Para los y las estudiantes con discalculia, se puede proporcionar una versión del texto con los números en formato de texto. Paso 4: Análisis de datos <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre las desviaciones del discurso y las ambigüedades y la ley de la inercia y la dieta saludable.	

Paso 5: Elaboración de conclusiones

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre las desviaciones del discurso y las ambigüedades y la ley de la inercia y la dieta saludable.

Paso 6: Comunicación de resultados

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un estudio de caso.
- Portafolio: Los y las estudiantes crearán un portafolio que recopile sus trabajos y evidencias de aprendizaje.
- Presentación multimedia: Los y las estudiantes crearán una presentación multimedia que explique las relaciones entre las desviaciones del discurso y las ambigüedades y la ley de la inercia y la dieta saludable.

Atención a la diversidad

- Estructuración de las actividades: Las actividades deben estar bien estructuradas y organizadas para que los estudiantes con TDAH y discalculia puedan seguirlas fácilmente.
- Utilización de materiales visuales: Los materiales visuales, como los diagramas y los mapas conceptuales, pueden ser útiles para los estudiantes con TDAH y discalculia para comprender los conceptos complejos.
- Proporcionar tiempo adicional: Los y las estudiantes con TDAH y discalculia pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.

Bibliografía

- Cassany, D. (2006). El discurso y sus desviaciones. Anagrama.
- Leech, G. N. (1974). La ambigüedad en el lenguaje. Cátedra.
- Serway, R. A., et al. (2015). Física. Cengage Learning.
- Feynman, R. P., et al. (2011). Mecánica. Fondo de Cultura Económica.
- Cabero Almenara, J. (2016). Las TIC en la educación: nuevas oportunidades para el aprendizaje. Síntesis.
- National Geographic. (n.d.). Ciencia <https://www.nationalgeographic.com/es/ciencia/>.
- The American Society for Cell Biology. (n.d.). [Sitio web de la American Society for Cell Biology] <https://www.ascb.org/>.
- Organización Mundial de la Salud. (n.d.). [Sitio web de la Organización Mundial de la Salud] <https://www.who.int/es/>.

En esta Sesión 4 se utiliza el Estudio de caso que es una metodología basada en el estudio y análisis de un problema o situación real, preferiblemente cercana a la realidad de los estudiantes, para así propiciar aprendizajes de calidad y facilitar una toma de decisiones efectiva e informada que, además, tenga en cuenta las consecuencias a corto, medio y largo plazo, así como sus repercusiones.

•

Sesión 5

Tema: ¿Cómo las estrategias cognitivas de comprensión de textos literarios pueden ayudar a comprender los intervalos y los alimentos genéticamente modificados?	Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar estrategias cognitivas de comprensión de textos literarios.• Comprender los intervalos.• Comprender los alimentos genéticamente modificados.• Desarrollar la competencia de actividad física, deporte y vida saludable.
Conocimientos: <ul style="list-style-type: none">• Estrategias cognitivas de comprensión de textos literarios• Intervalos• Alimentos genéticamente modificados• Actividad física, deporte y vida saludable	Evaluación auténtica: <ul style="list-style-type: none">• Presentación de productos: Los estudiantes presentarán sus productos a la clase.• La participación en un debate sobre el tema del proyecto.
Actividades: Paso 1: Exploración <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las estrategias cognitivas de comprensión de textos literarios y sus posibles aplicaciones en la ciencia y la salud.• Los y las estudiantes investigarán sobre los intervalos y los alimentos genéticamente modificados. Paso 2: Definición del problema <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.• Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo. Paso 3: Planificación <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes se organizarán en grupos de trabajo.• Los y las estudiantes planificarán el trabajo que realizarán en su grupo.• Los y las estudiantes realizarán un brainstorming para generar ideas sobre cómo organizar su trabajo en grupo. Pueden utilizar un software de colaboración en línea para compartir sus ideas y trabajar juntos.• Para los y las estudiantes con TDAH, se puede proporcionar una plantilla para el brainstorming que incluya espacios para anotar ideas, organizarlas y asignar responsabilidades.• Para los estudiantes con disgrafía, se puede proporcionar un software de reconocimiento de voz para que puedan dictar sus ideas.	

Los y las estudiantes planificarán el producto que elaborarán para representar sus aprendizajes. Pueden utilizar una plantilla para planificar su producto, que incluya los siguientes elementos:

- Título: El título del producto debe ser claro y conciso.
- Objetivo: El objetivo del producto debe ser claro y específico.
- Audiencia: El producto debe estar dirigido a una audiencia específica.
- Formato: El producto puede ser de cualquier formato, como un folleto, una presentación multimedia, un video o un artículo.

Paso 4: Investigación

- Los y las estudiantes investigarán sobre el tema asignado a su grupo.

Paso 5: Elaboración de productos

- Los y las estudiantes elaborarán productos que representen sus aprendizajes.

Paso 6: Presentación de productos

- Los y las estudiantes presentarán sus productos a la clase.
- Portafolio: Los y las estudiantes crearán un portafolio que recopile sus trabajos y evidencias de aprendizaje.
- Debate: Los y las estudiantes participarán en un debate sobre el tema del proyecto.

Atención a la diversidad

- Estructuración de las actividades: Las actividades deben estar bien estructuradas y organizadas para que los estudiantes con TDAH y disgrafía puedan seguir las fácilmente.
- Utilización de materiales visuales: Los materiales visuales, como los diagramas y los mapas conceptuales, pueden ser útiles para los estudiantes con TDAH y disgrafía para comprender los conceptos complejos.
- Proporcionar tiempo adicional: Los estudiantes con TDAH y disgrafía pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.
- Para los y las estudiantes con TDAH, se puede proporcionar una plantilla para planificar el producto que incluya espacios para anotar todos los elementos necesarios.
- Para los estudiantes con disgrafía, se puede proporcionar un software de reconocimiento de voz para que puedan dictar sus ideas.

Bibliografía

- Cassany, D. (2006). *Comprensión de la lectura: Estrategias y técnicas para comprender mejor lo que lees*. Paidós.
- Cassany, D. (2009). *Leer y escribir en el siglo XXI*. Anagrama.
- Serna, J. (2022). *Matemáticas básicas para bachillerato*. McGraw-Hill.
- Latorre, Á. (2018). *Intervalos y aplicaciones*. EUNATE.

- Altieri, M. A. (2013). *Alimentos genéticamente modificados: mitos y realidades*. Editorial Icaria.
- Bouchard, C., et al. (2017). *Actividad física y salud*. Elsevier.
- Brukner, P. D., et al. (2016). *Medicina del deporte*. McGraw-Hill.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *La importancia de la actividad física para una vida saludable*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.

En esta Sesión 5 se utiliza la metodología denominada Aprendizaje Cooperativo según Johnson, Johnson y Holubec (1999), el aprendizaje cooperativo es “un método de aprendizaje en el que los estudiantes trabajan juntos en pequeños grupos para alcanzar metas educativas comunes”.

Sesión 6

<p>Tema: ¿Cómo las funciones trigonométricas pueden ayudar a comprender la democracia en el Ecuador?</p> <p>Este proyecto de gamificación permite a los estudiantes aprender sobre diferentes temas de manera divertida e interactiva. Las actividades están diseñadas para ser accesibles a todos los estudiantes, incluidos aquellos con necesidades educativas específicas.</p>	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar habilidades de escritura argumentativa. • Comprender las funciones trigonométricas. • Comprender la democracia en el Ecuador. • Desarrollar la competencia de ciudadanía mundial.
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensayo argumentativo • Funciones trigonométricas • Democracia • Ciudadanía mundial 	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Ensayo argumentativo: Los estudiantes escribirán un ensayo argumentativo que presente el problema que abordaron, los datos que recopilaron, el análisis de los datos y las conclusiones que obtuvieron.</p>

Actividades:

Paso 1: Exploración

- Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las funciones trigonométricas y la democracia en el Ecuador.
- Los y las estudiantes investigarán sobre el ensayo argumentativo y la ciudadanía mundial.

Paso 2: Definición del problema

- Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.
- Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo.

Paso 3: Recopilación de datos

- Los y las estudiantes recopilarán datos sobre las funciones trigonométricas y la democracia en el Ecuador.
- Los y las estudiantes jugarán un juego de palabras para aprender sobre las funciones trigonométricas. El juego consiste en que los estudiantes formen palabras con las letras de las funciones trigonométricas.
- Para los y las estudiantes con necesidades educativas específicas, se puede proporcionar un tablero con las letras de las funciones trigonométricas resaltadas.

Paso 4: Análisis de datos

- Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre las funciones trigonométricas y la democracia en el Ecuador.

Paso 5: Elaboración de productos

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre las funciones trigonométricas y la democracia en el Ecuador.

Paso 6: Presentación de productos

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un ensayo argumentativo.
- Portafolio: Los y las estudiantes crearán un portafolio que recopile sus trabajos y evidencias de aprendizaje.
- Presentación multimedia: Los y las estudiantes crearán una presentación multimedia que explique las relaciones entre las funciones trigonométricas y la democracia en el Ecuador.
- Los y las estudiantes participarán en un debate sobre la importancia de la democracia en el Ecuador. El debate les ayudará a definir el problema que quieren abordar en su proyecto.

Atención a la diversidad

- Estructuración de las actividades: Las actividades deben estar bien estructuradas y organizadas para que los estudiantes con TDAH puedan seguirlas fácilmente.
- Utilización de materiales visuales: Los materiales visuales, como los diagramas y los mapas conceptuales, pueden ser útiles para los estudiantes con TDAH para comprender los conceptos complejos.

- Proporcionar tiempo adicional: Los estudiantes con TDAH pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.
- Para los y las estudiantes con TDAH, se puede proporcionar una guía para el debate que incluya los puntos principales que deben discutir.
- Los y las estudiantes realizarán un brainstorming para generar ideas sobre cómo abordar el problema que definieron.
- Para los y las estudiantes con TDAH, se puede proporcionar una plantilla para el brainstorming que incluya espacios para anotar ideas, organizarlas y asignar responsabilidades.

Bibliografía

- Toulmin, S. E. (1958). El ensayo argumentativo. Paidós.
- Adam, J.-M. (1992). Los tipos de discurso. Cátedra.
- Cassany, D. (2006). Escribir bien: claves para la redacción eficaz. Anagrama.
- Latorre, Á. (2018). Funciones trigonométricas y aplicaciones. EUNATE.
- Dahl, R. A. (1999). Democracia y desarrollo. Ariel.
- Fukuyama, F. (2018). El futuro de la democracia. Debate.
- The World Bank. (n.d.). [Sitio web del Banco Mundial] <https://www.worldbank.org/en/topic/governance/overview>.
- Edutopia. (n.d.). [Sitio web de Edutopia] <https://www.edutopia.org/>.
- The Writing Center. (n.d.). [Consejos y herramientas del Writing Center de la UNC] <https://writingcenter.unc.edu/tips-and-tools/>.

En esta Sesión 6 se utiliza la metodología denominada Gamificación utiliza elementos y principios de los juegos para mejorar la experiencia de aprendizaje. Se basa en la idea de que la incorporación de elementos lúdicos puede motivar, involucrar y mejorar el proceso de adquisición de conocimientos y habilidades.

La idea central es transformar el proceso educativo en una experiencia más atractiva, interactiva y participativa, utilizando estrategias que a menudo se encuentran en los juegos. Se puede aplicar en varios entornos, desde aulas escolares hasta entornos de formación corporativa, para mejorar la motivación, el compromiso y los resultados del aprendizaje.

Sesión 7

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo la estructura literaria, lingüística, visual y sonora puede ayudar a comprender el trabajo mecánico y los procesos sociales?</p> <p>Este proyecto de juego de roles permite a los estudiantes aprender sobre diferentes temas de manera divertida e interactiva. Las actividades están diseñadas para ser accesibles a todos los estudiantes, incluidos aquellos con TDAH.</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar habilidades de comprensión lectora.</p> <p>Comprender la estructura literaria, lingüística, visual y sonora.</p> <p>Comprender el trabajo mecánico.</p> <p>Comprender los procesos sociales.</p> <p>Desarrollar la competencia de apreciación y desarrollo cultural.</p>
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estructura literaria• Estructura lingüística• Estructura visual• Estructura sonora• Trabajo mecánico• Procesos sociales	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Juego de roles: Los estudiantes realizarán un juego de roles en el que representarán a diferentes personajes involucrados en el trabajo mecánico o los procesos sociales.</p> <p>El juego de roles debe reflejar las conclusiones que los estudiantes obtuvieron de su investigación.</p>
<p>Actividades:</p> <p>Paso 1: Exploración</p> <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre la estructura literaria, lingüística, visual y sonora.• Los y las estudiantes investigarán sobre el trabajo mecánico y los procesos sociales. <p>Paso 2: Definición del problema</p> <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.• Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo. <p>Paso 3: Recopilación de datos</p> <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes recopilarán datos sobre la estructura literaria, lingüística, visual y sonora en el contexto del trabajo mecánico y los procesos sociales.	

Paso 4: Análisis de datos

- Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre la estructura literaria, lingüística, visual y sonora y el trabajo mecánico y los procesos sociales.
- Los y las estudiantes crearán un mapa conceptual para organizar los datos que recopilaron sobre la estructura literaria, lingüística, visual y sonora en el contexto del trabajo mecánico y los procesos sociales.
- Los y las estudiantes analizarán un texto que ejemplifique las relaciones entre la estructura literaria, lingüística, visual y sonora y el trabajo mecánico y los procesos sociales.

Paso 5: Elaboración de conclusiones

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre la estructura literaria, lingüística, visual y sonora y el trabajo mecánico y los procesos sociales.

Paso 6: Comunicación de resultados

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un juego de roles.
- Presentación multimedia: Los y las estudiantes crearán una presentación multimedia que explique las relaciones entre la estructura literaria, lingüística, visual y sonora y el trabajo mecánico y los procesos sociales.

Atención a la diversidad

- Estructuración de las actividades: Las actividades deben estar bien estructuradas y organizadas para que los estudiantes con TDAH puedan seguirlas fácilmente.
- Utilización de materiales visuales: Los materiales visuales, como los diagramas y los mapas conceptuales, pueden ser útiles para los estudiantes con TDAH para comprender los conceptos complejos.
- Proporcionar tiempo adicional: Los estudiantes con TDAH pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.
- Para los y las estudiantes con TDAH, se puede proporcionar un mapa conceptual con los conceptos principales resaltados.
- Para los y las estudiantes con TDAH, se puede proporcionar una versión resumida del texto con los ejemplos de las relaciones resaltados.

Bibliografía

- Eagleton, T. (2009). Introducción a la teoría literaria. Paidós.
- Núñez, R. (2000). Introducción a la lingüística cognitiva. Gedisa.
- Elam, K. (2001). La gramática del diseño visual. Gustavo Gili.
- Mitchell, W. J. T. (1973). El lenguaje de la imagen. Paidós.
- Meyer, L. B. (1956). Música y lenguaje. El Ateneo.

- Deutsch, D. (1986). Psicología de la música. Alianza Editorial.
- Meriam, J. L., & Kraige, L. G. (1997). Mecánica. McGraw-Hill.
- Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2004). Física para ingeniería y ciencias. Thomson Learning.
- Cengel, Y. A., & Boles, M. A. (2008). Termodinámica. McGraw-Hill.
- Parsons, T. (1937). La estructura de la acción social. Alianza Editorial.
- Bunge, M. (1964). El método científico en las ciencias sociales. Siglo XXI Editores.
- Weber, M. (1968). Teoría de la acción social. Taurus.

En esta Sesión 7 se utiliza la metodología denominada Juego de Roles, en esta metodología los estudiantes asumen roles específicos para comprender perspectivas diversas y practicar habilidades sociales.

Implica que los participantes asuman y representen roles específicos en una situación simulada. Esta metodología se utiliza para fomentar la comprensión profunda de conceptos, el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, y la práctica de situaciones de la vida real en un entorno controlado y estructurado.

Sesión 8

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo los textos literarios latinoamericanos, las gráficas logarítmicas y la plurinacionalidad pueden ayudar a comprender la diversidad cultural?</p> <p>Este proyecto de lluvia de ideas permite a los estudiantes aprender sobre diferentes temas de manera creativa e interactiva</p>	<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar habilidades de pensamiento crítico. • Comprender los textos literarios latinoamericanos. • Comprender las gráficas logarítmicas. • Comprender la plurinacionalidad. • Desarrollar la competencia de conciencia cultural.
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Textos literarios latinoamericanos • Gráficas logarítmicas • Plurinacionalidad 	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Lluvia de ideas: Los estudiantes participarán en una lluvia de ideas para generar ideas sobre cómo los textos literarios latinoamericanos, las gráficas logarítmicas y la plurinacionalidad pueden ayudar a comprender la diversidad cultural.</p>

Actividades:

Paso 1: Exploración

- Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre los textos literarios latinoamericanos, las gráficas logarítmicas y la plurinacionalidad.
- Los y las estudiantes investigarán sobre la diversidad cultural.

Paso 2: Definición del problema

- Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.
- Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo.
- Los y las estudiantes participarán en un brainstorming para generar ideas sobre cómo el problema que identificaron puede relacionarse con los textos literarios latinoamericanos, las gráficas logarítmicas y la plurinacionalidad.

Paso 3: Recopilación de datos

- Los y las estudiantes recopilarán datos sobre los textos literarios latinoamericanos, las gráficas logarítmicas y la plurinacionalidad en el contexto de la diversidad cultural.
- Los y las estudiantes crearán un mapa mental para organizar sus ideas sobre el problema que quieren abordar.

Paso 4: Análisis de datos

- Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre los textos literarios latinoamericanos, las gráficas logarítmicas y la plurinacionalidad y la diversidad cultural.

Paso 5: Elaboración de conclusiones

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre los textos literarios latinoamericanos, las gráficas logarítmicas y la plurinacionalidad y la diversidad cultural.

Paso 6: Comunicación de resultados

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante una lluvia de ideas.
- Presentación multimedia: Los y las estudiantes crearán una presentación multimedia que explique las relaciones entre los textos literarios latinoamericanos, las gráficas logarítmicas y la plurinacionalidad y la diversidad cultural.

Atención a la diversidad

- Estructuración de las actividades: Las actividades deben estar bien estructuradas y organizadas para que los estudiantes con TDAH y dislexia puedan seguirlas fácilmente.
- Utilización de materiales visuales: Los materiales visuales, como los diagramas y los mapas conceptuales, pueden ser útiles para los estudiantes con TDAH y dislexia para comprender los conceptos complejos.
- Proporcionar tiempo adicional: Los estudiantes con TDAH y dislexia pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.

Para los y las estudiantes con TDAH, se puede proporcionar un mapa mental con los conceptos principales resaltados.

Bibliografía

- Anderson Imbert, E. (1975). Historia de la literatura hispanoamericana. Fondo de Cultura Económica.
- Ortega, J. (2007). Literatura latinoamericana: Una historia concisa. Alianza Editorial.
- Anderson, J. A., Jr., & Sweeny, D. J. (2008). Matemáticas para las ciencias sociales. Cengage Learning.
- Triola, M. (2015). Estadística para administración y economía. Pearson Educación.
- Tapia Mealla, L. (2014). Plurinacionalidad: Dilemas del Estado y la democracia en el siglo XXI. Ediciones Abya Yala.
- Walsh, C. (2016). Hacia un Estado plurinacional: Desafíos y posibilidades. Ediciones del Sur.
- Anaya S., J. (2017). Plurinacionalidad y derechos indígenas: Debates y desafíos en América Latina. Ediciones Catarata.

En esta Sesión 8 se utiliza la metodología denominada Aprendizaje por Indagación. Los estudiantes realizan investigaciones guiadas por sus propias preguntas, fomentando la autonomía y la curiosidad. Esta metodología pone énfasis en la exploración, el descubrimiento y la investigación activa. En lugar de transmitir información de forma pasiva, el Aprendizaje Basado en la Indagación

involucra a los estudiantes en la búsqueda activa de conocimiento, fomentando la curiosidad, la autonomía y el pensamiento crítico.

Esta metodología ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y autoaprendizaje, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos complejos en la vida real.

Sesión 9

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo las variedades lingüísticas, los dialectos, el movimiento de mujeres indígenas y la interculturalidad pueden contribuir al desarrollo de las competencias socioemocionales?</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar habilidades de pensamiento crítico.</p> <p>Comprender las variedades lingüísticas, los dialectos, el movimiento de mujeres indígenas y la interculturalidad.</p> <p>Desarrollar las competencias socioemocionales de autoconciencia, autorregulación, motivación, empatía y habilidades sociales.</p>
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Variedades lingüísticas• Dialectos• Movimiento de mujeres indígenas• Interculturalidad• Autoconciencia• Autorregulación• Motivación• Empatía• Habilidades sociales	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Presentación: Los estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante una presentación que incluya los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Introducción• Resumen de los hallazgos• Conclusiones <p>Discusión: Los estudiantes participarán en una discusión sobre las conclusiones de sus presentaciones</p>
<p>Actividades:</p> <p>Paso 1: Exploración</p> <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las variedades lingüísticas, los dialectos, el movimiento de mujeres indígenas y la interculturalidad.• Los y las estudiantes investigarán sobre las competencias socioemocionales. <p>Paso 2: Definición del problema</p> <ul style="list-style-type: none">• Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.• Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo.• Los y las estudiantes crearán un mapa conceptual para organizar sus ideas sobre el problema que quieren abordar.• Para los y las estudiantes con disgrafía, se puede proporcionar un mapa conceptual con espacios para anotar ideas.• Los y las estudiantes participarán en un debate sobre el problema que identificaron.	

- Para los y las estudiantes con dislexia, se puede proporcionar un resumen del debate en formato de audio o video.

Paso 3: Recopilación de datos

- Los y las estudiantes recopilarán datos sobre las variedades lingüísticas, los dialectos, el movimiento de mujeres indígenas y la interculturalidad en el contexto de las competencias socioemocionales.

Paso 4: Análisis de datos

- Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre las variedades lingüísticas, los dialectos, el movimiento de mujeres indígenas y la interculturalidad y las competencias socioemocionales.

Paso 5: Elaboración de conclusiones

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre las variedades lingüísticas, los dialectos, el movimiento de mujeres indígenas y la interculturalidad y las competencias socioemocionales.

Paso 6: Comunicación de resultados

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante una clase invertida.
- Bitácora: Los y las estudiantes mantendrán una bitácora en la que registrarán sus reflexiones sobre el proyecto.

Atención a la diversidad

- Materiales adaptados: Los materiales utilizados en el proyecto deben estar adaptados para los estudiantes con disgrafía y dislexia, por ejemplo, utilizando formatos grandes, colores llamativos y letra de imprenta.
- Tiempo adicional: Los y las estudiantes con disgrafía y dislexia pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.

Bibliografía

- García Martín, J. L. (2006). Introducción a la lingüística hispánica. Gredos.
- Lapesa, R. (2004). Variedades de la lengua española. Cultural S.A.
- Cano Aguilar, R. (2005). Dialectos y variedades de la lengua española. Ariel.
- Rivera Cusicanqui, S. (2010). Las mujeres indígenas en América Latina: Una historia de lucha y resistencia. Tinta Limón.
- Arizpe, L., & Goldsmith, M. (2014). Mujeres indígenas: Voces y experiencias. Fondo de Cultura Económica.
- Carmona, J. A. (2010). Educar en la interculturalidad: Una apuesta necesaria en el siglo XXI. Morata.
- López, M. A. (2017). Hacia una pedagogía intercultural crítica. Ediciones Octaedro.
- Demartini, J. F. (2009). Autoconciencia: La clave del desarrollo personal. Urano.

- Carducci, B. J. (2007). Autorregulación del aprendizaje: Estrategias y técnicas para el éxito académico. Pearson Educación.
- Diéguez-Soto, A., & Labrador, F. J. (2010). Autorregulación de la conducta. Alianza Editorial.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2009). La teoría de la autodeterminación. Paidós.
- Krznaric, R. (2006). La empatía: La capacidad de comprender a los demás. Paidós.
- Goleman, D. (2011). La inteligencia interpersonal: La clave para las relaciones sanas y exitosas. Kairós.

En esta Sesión 9 se utiliza la metodología denominada Clase Inversa Esta metodología reorganiza la tradicional dinámica de enseñanza al fusionar el trabajo dentro y fuera del tiempo y el espacio del aula. La clase invertida implica que los contenidos didácticos se desplazan de la enseñanza en el aula hacia el entorno extracurricular. Para esto, los estudiantes acceden de manera independiente a los materiales de aprendizaje, como lecturas, videos, recursos en línea, o cualquier otro contenido didáctico relevante, con antelación a la clase presencial.

Sesión 10

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo los textos literarios latinoamericanos, el papel y la importancia de los medios de comunicación y la igualdad ciudadana pueden contribuir al desarrollo de la ciudadanía mundial?</p> <p>Este proyecto de aprendizaje basado en proyectos permite a los estudiantes aprender sobre diferentes temas de manera colaborativa y significativa.</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar habilidades de pensamiento crítico.</p> <p>Comprender los textos literarios latinoamericanos.</p> <p>Comprender el papel y la importancia de los medios de comunicación</p> <p>Comprender la igualdad ciudadana.</p> <p>Desarrollar la competencia de ciudadanía mundial.</p>
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Textos literarios latinoamericanos • El papel y la importancia de los medios de comunicación • Igualdad ciudadana 	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Producto final: Los estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un producto final que refleje sus aprendizajes. El producto final debe cumplir con los siguientes criterios:</p> <p>Pertinencia: El producto final debe ser relevante para el tema del proyecto.</p> <p>Coherencia: El producto final debe estar bien organizado y coherente.</p> <p>Creatividad: El producto final debe ser creativo e innovador.</p>

Actividades:

Paso 1: Exploración

- Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre los textos literarios latinoamericanos, el papel y la importancia de los medios de comunicación y la igualdad ciudadana.
- Los y las estudiantes investigarán sobre la ciudadanía mundial.

Paso 2: Definición del problema

- Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.
- Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo.
- Los y las estudiantes entrevistarán a personas de diferentes culturas sobre sus experiencias con la igualdad ciudadana.

Paso 3: Recopilación de datos

- Los y las estudiantes recopilarán datos sobre los textos literarios latinoamericanos, el papel y la importancia de los medios de comunicación y la igualdad ciudadana en el contexto de la ciudadanía mundial.

Paso 4: Análisis de datos

- Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre los textos literarios latinoamericanos, el papel y la importancia de los medios de comunicación y la igualdad ciudadana y la ciudadanía mundial.

Paso 5: Elaboración de conclusiones

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre los textos literarios latinoamericanos, el papel y la importancia de los medios de comunicación y la igualdad ciudadana y la ciudadanía mundial.

Paso 6: Comunicación de resultados

Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un producto final que refleje sus aprendizajes.

Atención a la diversidad

- **Materiales adaptados:** Los materiales utilizados en el proyecto deben estar adaptados para los estudiantes con discalculia y dislexia, por ejemplo, utilizando formatos grandes, colores llamativos y letra de imprenta.
- **Tiempo adicional:** Los estudiantes con discalculia y dislexia pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.

Para los y las estudiantes con discalculia, se puede proporcionar un mapa mental con espacios para anotar ideas.

Para los y las estudiantes con dislexia, se puede proporcionar un guion para la entrevista.

Bibliografía

- Anderson Imbert, E. (1975). Historia de la literatura hispanoamericana. Fondo de Cultura Económica.
- Vargas Llosa, M. (1972). Boom en Latinoamérica: una historia de la literatura latinoamericana. Seix Barral.
- Rama, Á. (1997). El canon literario latinoamericano. Alfaguara.
- Ortega, J. (2007). Literatura latinoamericana: Una historia concisa. Alianza Editorial.
- Serrano, P. (2014). Los medios de comunicación y la construcción de la realidad. Icaria Editorial.
- Santos, B. d. S. (2010). El derecho a la igualdad. Trotta.
- Fraser, N. (2014). La lucha por la igualdad: Una historia de la ciudadanía. Traficantes de Sueños.

En esta Sesión 10 se utiliza la metodología denominada Aprendizaje Basado en Proyectos, esta metodología se centra en la creación de proyectos reales y prácticos que requieren la aplicación de conocimientos y habilidades en un contexto significativo, preferiblemente de situaciones cercanas a la vida de los estudiantes. El proceso comienza con preguntas y retos actuales que desencadenan hipótesis y guían la creación de un producto final, para lo cual se utilizan distintas fuentes de información, incluyendo los aportes de actores clave de la comunidad

Sesión 11

Tema: ¿Cómo las gráficas exponenciales, el impulso y las formas de citar libros pueden contribuir al desarrollo de las competencias digitales?	Objetivo: Desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Comprender las gráficas exponenciales. Comprender el impulso. Aprender a citar libros de manera adecuada. Desarrollar la competencia de alfabetización digital.
Conocimientos: <ul style="list-style-type: none">• Gráficas exponenciales• Impulso• Citas bibliográficas	Evaluación auténtica: Presentación multimedia: Los estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante una presentación multimedia que incluya los siguientes elementos:

- Introducción
- Resumen de los hallazgos
- Conclusiones

Debate: Los estudiantes participarán en un debate sobre las conclusiones de sus presentaciones.

Actividades:

Paso 1: Exploración

- Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las gráficas exponenciales, el impulso y las formas de citar libros.
- Los y las estudiantes investigarán sobre la alfabetización digital.

Paso 2: Definición del problema

- Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar.
- Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo.

Paso 3: Recopilación de datos

- Los y las estudiantes recopilarán datos sobre las gráficas exponenciales, el impulso y las formas de citar libros en el contexto de la alfabetización digital.
- Los y las estudiantes crearán una infografía para recopilar información sobre las gráficas exponenciales, el impulso y las formas de citar libros.

Paso 4: Análisis de datos

- Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre las gráficas exponenciales, el impulso y las formas de citar libros y la alfabetización digital.

Paso 5: Elaboración de conclusiones

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre las gráficas exponenciales, el impulso y las formas de citar libros y la alfabetización digital.

Paso 6: Comunicación de resultados

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante una presentación multimedia.

Atención a la diversidad

- Materiales adaptados: Los materiales utilizados en el proyecto deben estar adaptados para los estudiantes con discalculia y sordera, por ejemplo, utilizando formatos grandes, colores llamativos y letra de imprenta.
- Tiempo adicional: Los y las estudiantes con discalculia y sordera pueden necesitar más tiempo para completar las actividades.

- Para los y las estudiantes con discalculia, se puede proporcionar una plantilla para la infografía con espacios para anotar información.
- Para los y las estudiantes con sordera, se puede proporcionar una versión en formato de video o audio de la infografía.
- Para los y las estudiantes con discalculia, se puede proporcionar una tabla de conversión de unidades para las gráficas exponenciales.
- Para los y las estudiantes con sordera, se puede proporcionar un intérprete de lenguaje de señas para las actividades grupales.

Bibliografía

- Anderson, J. A., Jr., & Sweeny, D. J. (2008). *Matemáticas para las ciencias sociales*. Cengage Learning.
- Bluman, A. G. (2017). *Introducción a la estadística*. McGraw-Hill.
- Tukey, J. W. (1971). *Gráficos y su uso en la estadística*. Fondo de Cultura Económica.
- Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2004). *Física para ingeniería y ciencias*. Thomson Learning.
- Meriam, J. L., & Kraige, L. G. (1997). *Mecánica*. McGraw-Hill.
- Goldstein, H., Poole, C. P., & Safko, J. L. (2006). *Mecánica clásica*. Pearson Educación.
- The Chicago Manual of Style (17th ed., 2017). University of Chicago Press.

En esta Sesión 11 se utiliza la metodología denominada Aprendizaje Basado en Problemas Esta metodología consiste en el estudio de un problema concreto, con el fin de que los estudiantes aborden problemas del mundo real, investigan soluciones y apliquen el conocimiento adquirido. El resultado es un análisis práctico que potencia la reflexión y el pensamiento crítico que comienza con enfrentar al estudiante a una situación problemática y no con la presentación de saberes disciplinares.

Sesión 12

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo las ecuaciones exponenciales, los hidrocarburos y la cultura inca pueden contribuir al desarrollo de las competencias científico-técnicas?</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar habilidades de pensamiento crítico.</p> <p>Comprender las ecuaciones exponenciales.</p> <p>Comprender los hidrocarburos.</p> <p>Conocer la cultura inca.</p> <p>Desarrollar las competencias científico-técnicas.</p>
---	--

<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones exponenciales • Hidrocarburos • Cultura inca 	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Proyecto STEAM+H: Los estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un proyecto STEAM+H que refleje sus aprendizajes. El proyecto debe cumplir con los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pertinencia: El proyecto debe ser relevante para el tema del proyecto. ○ Coherencia: El proyecto debe estar bien organizado y coherente. ○ Creatividad: El proyecto debe ser creativo e innovador.
<p>Actividades:</p> <p>Paso 1: Exploración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las ecuaciones exponenciales, los hidrocarburos y la cultura inca. • Los y las estudiantes investigarán sobre las competencias científico-técnicas. <p>Paso 2: Definición del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes definirán el problema que quieren abordar. • Los y las estudiantes elaborarán una pregunta de investigación que guíe su trabajo. <p>Paso 3: Recopilación de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes recopilarán datos sobre las ecuaciones exponenciales, los hidrocarburos y la cultura inca en el contexto de las competencias científico-técnicas. • Los y las estudiantes crearán un mapa conceptual para organizar la información que recopilaron sobre las ecuaciones exponenciales, los hidrocarburos y la cultura inca. <p>Paso 4: Análisis de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre las ecuaciones exponenciales, los hidrocarburos y la cultura inca y las competencias científico técnicas. <p>Paso 5: Elaboración de conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre las ecuaciones exponenciales, los hidrocarburos y la cultura inca y las competencias científico técnicas. 	



Paso 6: Comunicación de resultados

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un proyecto STEAM+H.
- Portafolio: Los y las estudiantes crearán un portafolio que recopile sus trabajos y evidencias de aprendizaje.
- Bitácora: Los y las estudiantes mantendrán una bitácora en la que registrarán sus reflexiones sobre el proyecto.

Atención a la diversidad

- Materiales adaptados: Los materiales utilizados en el proyecto deben estar adaptados para los estudiantes con dislexia y falta visual, por ejemplo, utilizando formatos grandes, colores llamativos y letra de imprenta.
- Audiovisuales: Los y las estudiantes pueden usar recursos audiovisuales, como videos y animaciones, para apoyar su aprendizaje.
- Materiales táctiles: Los estudiantes con falta visual pueden usar materiales táctiles, como bloques y modelos, para representar conceptos matemáticos y científicos.

Para los y las estudiantes con dislexia, se puede proporcionar un mapa conceptual con espacios para anotar información.

Para los y las estudiantes con falta visual, se puede proporcionar una versión en formato de audio o video del mapa conceptual.

Bibliografía

- Ángel, A. R. (2008). *Álgebra Intermedia*. Pearson.
- Anderson, J. A., Jr., & Sweeny, D. J. (2008). *Matemáticas para las ciencias sociales*. Cengage Learning.
- Zill, D. G. (2015). *Cálculo con geometría analítica*. Cengage Learning.
- Carey, F. A., & Giuliano, R. M. (2013). *Química orgánica*. McGraw-Hill.
- Vollhardt, K. P. C., & Schore, N. E. (2018). *Introducción a la química orgánica*. Wiley.
- Coronel, G. (2010). *Petróleo y gas natural: Fundamentos de exploración, producción y transporte*. Ecoe Ediciones.
- Rostworowski, M. (2001). *Historia del Tahuantinsuyo*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Rowe, J. H. (2006). *Los incas*. Alianza Editorial.
- Bingham, H. (2014). *Incas: El imperio del sol*. Turner Publicaciones.

En esta Sesión 12 se utiliza la metodología denominada STEM+H Una metodología STEAM en la educación es una aventura interdisciplinaria que invita a los estudiantes a explorar la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas de forma integrada. Se basa en: aprendizaje experiencial, pensamiento crítico, creatividad, resolución de problemas, colaboración, enfoque constructivista, enfoque interdisciplinario, enfoque holístico y enfoque contextualizado.

Sesión 13

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo las producciones intelectuales de las culturas aborígenes de América Latina precolombina, específicamente las de los mayas, pueden contribuir al desarrollo de la conciencia social?</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar habilidades de pensamiento crítico.</p> <p>Comprender el contenido explícito de dos o más textos.</p> <p>Conocer las producciones intelectuales de las culturas aborígenes de América Latina precolombina.</p> <p>Comprender el concepto de conciencia social.</p> <p>Desarrollar la competencia de conciencia social.</p>
<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenido explícito de dos o más textos • Culturas aborígenes de América Latina precolombina • Conciencia social 	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Informe: Los estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un informe que cumpla con los siguientes criterios:</p> <p>Pertinencia: El informe debe ser relevante para el tema del caso.</p> <p>Coherencia: El informe debe estar bien organizado y coherente.</p> <p>Creatividad: El informe debe ser creativo e innovador.</p>

Actividades:

Paso 1: Exploración

- Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las producciones intelectuales de las culturas aborígenes de América Latina precolombina, específicamente las de los mayas.
- Los y las estudiantes investigarán sobre el concepto de conciencia social.

Paso 2: Selección del caso

- Los y las estudiantes seleccionarán un caso específico de una producción intelectual de las culturas aborígenes de América Latina precolombina, específicamente una de los mayas.

Paso 3: Recopilación de datos

- Los y las estudiantes recopilarán datos sobre el caso seleccionado.

Paso 4: Análisis de datos

- Los y las estudiantes analizarán los datos recopilados para identificar las relaciones entre el caso seleccionado y el concepto de conciencia social.

Paso 5: Elaboración de conclusiones

- Los y las estudiantes formularán conclusiones sobre las relaciones entre el caso seleccionado y el concepto de conciencia social.

Paso 6: Presentación de conclusiones

- Los y las estudiantes presentarán sus conclusiones a la clase mediante un informe.

Atención a la diversidad

- **Materiales adaptados:** Los materiales utilizados en el proyecto deben estar adaptados para los estudiantes con autismo y trastorno con déficit de atención, por ejemplo, utilizando formatos grandes, colores llamativos y letra de imprenta.
- **Audiovisuales:** Los y las estudiantes pueden usar recursos audiovisuales, como videos y animaciones, para apoyar su aprendizaje.
- **Materiales táctiles:** Los y las estudiantes con autismo y trastorno con déficit de atención pueden usar materiales táctiles, como bloques y modelos, para representar conceptos.
- Para los y las estudiantes con autismo, se puede proporcionar un mapa conceptual con colores y símbolos llamativos.
- Para los y las estudiantes con trastorno con déficit de atención, se puede proporcionar un mapa conceptual con espacios para anotar información.

Bibliografía

- Van Dijk, T. A. (2008). *Análisis del discurso*. Gedisa.
- De Beaugrande, R., & Dressler, W. (1980). *La lingüística del texto*. Cátedra.
- Levinson, S. C. (2002). *Semántica y pragmática*. Ariel.
- Krippendorff, K. (1997). *Análisis del contenido*. Ediciones Paidós.
- Bernand, C., & Gruzinski, S. (2010). *Culturas de América Latina: Una introducción*. Taurus.
- Rowe, J. H. (2006). *Los incas*. Alianza Editorial.
- Townsend, R. F. (2008). *Los aztecas*. Taurus.
- Schele, L., & Freidel, D. (2012). *Los mayas*. Fondo de Cultura Económica.
- Galbraith, J. K. (1969). *La conciencia social*. Ariel.
- Cooley, C. H. (1990). *El yo y la sociedad*. Alianza Editorial.

En esta Sesión 13 se utiliza la metodología denominada Estudio de caso el análisis de casos es una metodología basada en el estudio y análisis de un problema o situación real, preferiblemente cercana a la realidad de los estudiantes, para así propiciar aprendizajes de calidad y facilitar una toma de decisiones efectiva e informada que, además, tenga en cuenta las consecuencias a corto, medio y largo plazo, así como sus repercusiones.

Sesión 14

Tema:

¿Cómo las técnicas para planificar la estructura de un texto, la transferencia de calor y las estrategias de prevención y protección de la salud sexual pueden contribuir al desarrollo de la competencia de vida saludable?

Objetivo:

Desarrollar habilidades de pensamiento crítico.

Aprender a utilizar técnicas para planificar la estructura de un texto.

Comprender el concepto de transferencia de calor.

Conocer las estrategias de prevención y protección de la salud sexual.

Desarrollar la competencia de vida saludable.

<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas para planificar la estructura de un texto • Transferencia de calor • Estrategias de prevención y protección de la salud sexual 	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Presentación: La presentación de cada grupo de trabajo será evaluada según los siguientes criterios:</p> <p>Pertinencia: La presentación debe ser relevante para los temas asignados.</p> <p>Coherencia: La presentación debe estar bien organizada y coherente.</p> <p>Creatividad: La presentación debe ser creativa e innovadora.</p>
<p>Actividades:</p> <p>Paso 1: Exploración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre las técnicas para planificar la estructura de un texto, la transferencia de calor y las estrategias de prevención y protección de la salud sexual. • Los y las estudiantes investigarán sobre la competencia de vida saludable. <p>Paso 2: Definición de roles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes se dividirán en grupos de trabajo y definirán los roles que desempeñarán. <p>Paso 3: Recopilación de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada grupo de trabajo recopilará información sobre los temas asignados. • Los y las estudiantes investigarán sobre los temas asignados utilizando recursos en línea, como libros electrónicos, sitios web y videos. <p>Paso 4: Organización de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada grupo de trabajo organizará la información recopilada utilizando técnicas para planificar la estructura de un texto. <p>Paso 5: Presentación de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada grupo de trabajo presentará la información organizada a los demás grupos. <p>Paso 6: Discusión y conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los grupos de trabajo discutirán la información presentada y formularán conclusiones. 	
<p>Atención a la diversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales adaptados: Los materiales utilizados en el proyecto deben estar adaptados para los estudiantes con autismo y dislexia, por ejemplo, utilizando formatos grandes, colores llamativos y letra de imprenta. • Audiovisuales: Los estudiantes pueden usar recursos audiovisuales, como videos y animaciones, para apoyar su aprendizaje. 	

- Materiales táctiles: Los estudiantes con autismo y dislexia pueden usar materiales táctiles, como bloques y modelos, para representar conceptos.
- Para los y las estudiantes con autismo, se puede proporcionar una lista de recursos en línea adaptados a sus necesidades.
- Para los y las estudiantes con dislexia, se pueden proporcionar recursos en línea que utilicen un lenguaje sencillo y claro.

Bibliografía

- Zinsser, W. (2008). *Escribir bien: claves para una redacción eficaz*. Ariel.
- Ramírez, R. (2010). *Técnicas de redacción*. Editorial Santillana.
- Cassany, D. (2014). *Planificación y redacción de textos*. Paidós.
- Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2004). *Física para ingeniería y ciencias*. Thomson Learning.
- Cengel, Y. A., & Boles, M. A. (2007). *Termodinámica*. McGraw-Hill.
- White, F. M. (2010). *Mecánica de fluidos*. McGraw-Hill.
- Bejan, A. (2015). *Fundamentos de transferencia de calor*. John Wiley & Sons.

En esta Sesión 14 se utiliza la metodología denominada Aprendizaje Cooperativo Según Johnson, Johnson y Holubec (1999), el aprendizaje cooperativo es “un método de aprendizaje en el que los estudiantes trabajan juntos en pequeños grupos para alcanzar metas educativas comunes”.

Sesión 15

<p>Tema:</p> <p>¿Cómo los textos de la comunicación oral, los contaminantes químicos ácidos y básicos y los modelos de desarrollo sostenible pueden contribuir al desarrollo de la competencia de sostenibilidad?</p> <p>Este proyecto de gamificación permite a los estudiantes aprender sobre diferentes temas de manera divertida y significativa.</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar habilidades de pensamiento crítico.</p> <p>Aprender a identificar los tipos de textos de la comunicación oral.</p> <p>Comprender el concepto de contaminante químico ácido y básico.</p> <p>Conocer los modelos de desarrollo sostenible.</p> <p>Desarrollar la competencia de sostenibilidad.</p>
--	---

<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Textos de la comunicación oral • Contaminantes químicos ácidos y básicos • Modelos de desarrollo sostenible 	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Juego: El desempeño de los estudiantes en el juego será evaluado según los siguientes criterios:</p> <p>Pertinencia: El desempeño debe ser relevante para los temas asignados.</p> <p>Coherencia: El desempeño debe ser bien organizado y coherente.</p> <p>Creatividad: El desempeño debe ser creativo e innovador.</p>
<p>Actividades:</p> <p>Paso 1: Exploración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre los textos de la comunicación oral, los contaminantes químicos ácidos y básicos y los modelos de desarrollo sostenible. • Los y las estudiantes investigarán sobre la competencia de sostenibilidad. <p>Paso 2: Definición de roles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes se dividirán en grupos de trabajo y definirán los roles que desempeñarán. <p>Paso 3: Recopilación de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada grupo de trabajo recopilará información sobre los temas asignados. <p>Paso 4: Organización de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada grupo de trabajo organizará la información recopilada utilizando técnicas para planificar la estructura de un texto. <p>Paso 5: Juego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes jugarán un juego en el que tendrán que demostrar sus conocimientos sobre los temas asignados. <p>Paso 6: Discusión y conclusiones</p> <p>Los grupos de trabajo discutirán la información presentada y formularán conclusiones.</p>	
<p>Atención a la diversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales adaptados: Los materiales utilizados en el proyecto deben estar adaptados para los estudiantes con autismo y disgrafía, por ejemplo, utilizando formatos grandes, colores llamativos y letra de imprenta. • Audiovisuales: Los y las estudiantes pueden usar recursos audiovisuales, como videos y animaciones, para apoyar su aprendizaje. • Materiales táctiles: Los y las estudiantes con autismo y disgrafía pueden usar materiales táctiles, como bloques y modelos, para representar conceptos. 	

Bibliografía

- Cassany, D. (2015). *Comunicación oral y escrita*. Paidós.
- Marzal, J. (2014). *Hablar en público: Técnicas y estrategias para hablar con éxito*. ESIC Editorial.
- Alarcón Herrera, F. J. (2014). *Contaminación ambiental*. McGraw-Hill.
- Anastas, P. T., & Warner, J. C. (2012). *Química verde: Principios y aplicaciones*. Editorial Reverté.
- Dzombak, D. A., & Dubrovsky, M. A. (2018). *Contaminación del agua: Una perspectiva global*. Cengage Learning.
- Sachs, J. D. (2013). *Desarrollo sostenible: Una guía para el futuro*. Debate.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2011). *Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible*. PNUMA.
- Stern, N. (2008). *La economía del cambio climático*. Taurus.

En esta Sesión 15 se utiliza la metodología denominada Gamificación Utiliza elementos y principios de los juegos para mejorar la experiencia de aprendizaje. Se basa en la idea de que la incorporación de elementos lúdicos puede motivar, involucrar y mejorar el proceso de adquisición de conocimientos y habilidades.

La idea central es transformar el proceso educativo en una experiencia más atractiva, interactiva y participativa, utilizando estrategias que a menudo se encuentran en los juegos. Se puede aplicar en varios entornos, desde aulas escolares hasta entornos de formación corporativa, para mejorar la motivación, el compromiso y los resultados del aprendizaje.

Sesión 16

Tema: ¿Cómo la tragedia, la comedia, el drama, los procesos de independencia latinoamericana y la organización democrática pueden contribuir al desarrollo de la competencia de aprender a aprender?	Objetivo: Desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Comprender los conceptos de tragedia, comedia, drama, procesos de independencia latinoamericana y organización democrática. Desarrollar la competencia de aprender a aprender.
--	--

<p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragedia • Comedia • Drama • Procesos de independencia latinoamericana • Organización democrática 	<p>Evaluación auténtica:</p> <p>Participación en el juego de roles: La participación de los estudiantes en el juego de roles será evaluada según los siguientes criterios:</p> <p>Coherencia: La participación debe ser coherente con los roles asignados.</p> <p>Creatividad: La participación debe ser creativa e innovadora.</p>
<p>Actividades:</p> <p>Paso 1: Exploración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre la tragedia, la comedia, el drama, los procesos de independencia latinoamericana y la organización democrática. • Los y las estudiantes investigarán sobre la competencia de aprender a aprender. <p>Paso 2: Definición de roles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes se dividirán en grupos de trabajo y definirán los roles que desempeñarán. <p>Paso 3: Recopilación de información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada grupo de trabajo recopilará información sobre los temas asignados. <p>Paso 4: Preparación del juego de roles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes se prepararán para el juego de roles, elaborando guiones y disfraces. <p>Paso 5: Ejecución del juego de roles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los y las estudiantes representarán el juego de roles. <p>Paso 6: Discusión y conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los grupos de trabajo discutirán el juego de roles y formularán conclusiones. 	
<p>Atención a la diversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales adaptados: Los materiales utilizados en el proyecto deben estar adaptados para los estudiantes con autismo y disgrafía, por ejemplo, utilizando formatos grandes, colores llamativos y letra de imprenta. • Audiovisuales: Los y las estudiantes pueden usar recursos audiovisuales, como videos y animaciones, para apoyar su aprendizaje. • Materiales táctiles: Los y las estudiantes con autismo y disgrafía pueden usar materiales táctiles, como bloques y modelos, para representar conceptos. 	

Bibliografía

- García Martín, J. L. (2002). *El teatro: tragedia, comedia y drama*. Ediciones Cátedra.
- Halperin Donghi, T. (1965). *Historia de América Latina*. Paidós.
- Lynch, J. (2010). *Las guerras de independencia en América Latina*. Taurus.
- Carrera Damas, G. (2013). *Bolívar y la independencia de América Latina*. Editorial Alfa.
- O'Phelan Godoy, S. (2017). *El proceso de independencia del Perú*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Tocqueville, A. de. (1835). *La democracia en América*. Alianza Editorial.
- Dahl, R. A. (1996). *Sobre la democracia*. Taurus.

En esta Sesión 16 se utiliza la metodología denominada Juego de Roles En esta metodología los estudiantes asumen roles específicos para comprender perspectivas diversas y practicar habilidades sociales.

Implica que los participantes asuman y representen roles específicos en una situación simulada. Esta metodología se utiliza para fomentar la comprensión profunda de conceptos, el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, y la práctica de situaciones de la vida real en un entorno controlado y estructurado.

Sesión 17

Tema: ¿Cómo los recursos estilísticos en la narración, la estadística descriptiva, los riesgos de un embarazo en la adolescencia y el desarrollo de las competencias de emprendimiento y gestión financiera pueden contribuir a la formación integral de los estudiantes?	Objetivo: Desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Comprender los conceptos de recursos estilísticos en la narración, estadística descriptiva, riesgos de un embarazo en la adolescencia y emprendimiento y gestión financiera. Desarrollar las competencias de emprendimiento y gestión financiera.
Conocimientos: <ul style="list-style-type: none">• Recursos estilísticos en la narración• Estadística descriptiva• Riesgos de un embarazo en la adolescencia• Emprendimiento y gestión financiera	Evaluación auténtica: Presentaciones: Las presentaciones de los estudiantes serán evaluadas según los siguientes criterios: Coherencia: Las presentaciones deben ser coherentes con los temas asignados. Creatividad: Las presentaciones deben ser creativas e innovadoras.

Actividades:

Paso 1: Exploración

- Los y las estudiantes realizarán una lluvia de ideas sobre los recursos estilísticos en la narración, la estadística descriptiva, los riesgos de un embarazo en la adolescencia y el emprendimiento y gestión financiera.

Paso 2: Investigación

- Los y las estudiantes investigarán sobre los temas asignados utilizando recursos en línea, como libros electrónicos, sitios web y videos.

Los y las estudiantes pueden ver un video tutorial sobre los recursos estilísticos en la narración. El video tutorial debe ser claro y conciso, y debe proporcionar ejemplos de cada recurso estilístico.

Paso 3: Elaboración de presentaciones

- Los y las estudiantes elaborarán presentaciones para compartir sus hallazgos con la clase.

Paso 4: Clase presencial

- Los y las estudiantes presentarán sus presentaciones a la clase.

Paso 5: Discusión y conclusiones

- La clase discutirá las presentaciones y formulará conclusiones.

Atención a la diversidad

- **Materiales adaptados:** Los materiales utilizados en el proyecto deben estar adaptados para los estudiantes con autismo y discalculia, por ejemplo, utilizando formatos grandes, colores llamativos y letra de imprenta.
- **Audiovisuales:** Los y las estudiantes pueden usar recursos audiovisuales, como videos y animaciones, para apoyar su aprendizaje.
- **Materiales táctiles:** Los y las estudiantes con autismo y discalculia pueden usar materiales táctiles, como bloques y modelos, para representar conceptos.

Para los y las estudiantes con autismo, se puede proporcionar un video tutorial que utilice un lenguaje sencillo y claro.

Para los y las estudiantes con discalculia, se puede proporcionar un video tutorial que utilice números grandes y llamativos.

Bibliografía

- Gardner, J. (1983). *El arte de la ficción*. Emecé Editores.
- Allende, I. (2006). *Cómo escribir un relato corto*. Alfaguara.
- Vargas Llosa, M. (2010). *Taller de escritura narrativa*. Alfaguara.
- McClave, J. T., & Sincich, T. (2014). *Fundamentos de estadística*. Pearson.
- Moore, D. S., McCabe, G. W., & Duckworth, W. M. (2012). *Estadística descriptiva: Métodos y aplicaciones*. Cengage Learning.

En esta Sesión 17 se utiliza la metodología denominada Clase Inversa. Esta metodología reorganiza la tradicional dinámica de enseñanza al fusionar el trabajo dentro y fuera del tiempo y el espacio del aula. La clase invertida implica que los contenidos didácticos se desplazan de la enseñanza en el aula hacia el entorno extracurricular. Para esto, los estudiantes acceden de manera independiente a los materiales de aprendizaje, como lecturas, videos, recursos en línea, o cualquier otro contenido didáctico relevante, con antelación a la clase presencial.



<https://n9.cl/4jy5yf>

EJEMPLO PARA LENGUA EXTRANJERA -INGLÉS

Competency-Based Approach to Teaching English to High School Students in the Ecuadorian Educational System

In the Ecuadorian educational system, a competency-based approach is widely recognized as an effective method for teaching English to high school students at the Bachillerato level. This approach focuses on developing practical skills and abilities that students can apply in real-world contexts, preparing them for success in both academic and professional settings. Here's how competency-based teaching is implemented for young learners of English in Ecuador's Bachillerato program.

Firstly, the curriculum is designed to align with international language proficiency standards, such as the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). The curriculum is structured around key competencies that students are expected to achieve by the end of each grade level. These competencies encompass various language skills, including listening, speaking, reading, writing, and cultural awareness.

In the classroom, teachers employ a communicative and task-based approach to language learning. Rather than focusing solely on grammar and vocabulary drills, students engage in meaningful tasks and activities that require them to use English in authentic contexts. For example, students may participate in debates, discussions, presentations, and project-based learning activities that promote critical thinking, collaboration, and problem-solving skills.

Assessment is an integral component of the competency-based approach. Teachers use a variety of assessment methods, including performance-based tasks, projects, presentations, and portfolios, to evaluate students' progress and proficiency in English. Assessment is ongoing and formative, providing students with regular feedback on their strengths and areas for improvement. Additionally, summative assessments, such as standardized tests or end-of-course exams, may be used to measure students' overall language proficiency.

Furthermore, technology is integrated into English language instruction to enhance learning opportunities and provide access to authentic language resources. Students may use digital tools, such as online dictionaries, language learning apps, and multimedia resources, to practice their English skills and engage with authentic texts, videos, and audio recordings. Technology also allows for greater flexibility in learning, as students can access resources and participate in collaborative activities both inside and outside the classroom.

In addition to language skills, the competency-based approach emphasizes the development of intercultural competence and global awareness. Students are exposed to a variety of cultural perspectives and practices through authentic materials, literature, and media from English-speaking countries around the world. By understanding and appreciating diverse cultures, students become more effective communicators and global citizens.

In conclusion, the competency-based approach to teaching English to high school students in the Ecuadorian educational system emphasizes practical language skills, critical thinking, collaboration, and cultural awareness. By providing meaningful learning experiences and assessment opportunities, this approach equips students with the language proficiency and competencies they need to succeed in an increasingly interconnected world.

Living the class in a different way

In the classroom, the development of competencies is fundamental to prepare our students for the challenges of the 21st century. Each skill acquired not only enhances academic learning but also builds a bridge to success in everyday and professional life.

<p>Theme: Exploring Sustainable Solutions for Environmental Challenges</p>	<p>Objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand the principles of sustainable development and their importance in addressing environmental issues. • Analyze the effects of drug and alcohol use on the human body and identify strategies for promoting healthy lifestyles. • Develop comprehensive reading skills to comprehend and critically analyze opinion articles related to sustainability and public health. • Demonstrate the ability to construct and present well-structured opinion articles on environmental and health topics.
<p>Knowledge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understanding of sustainable development goals and their relevance to environmental conservation and social well-being. • Knowledge of the physiological and psychological effects of drug and alcohol use on the human body. • Skills in reading comprehension, including identifying main ideas, making inferences, and evaluating arguments. • Understanding of the structure and characteristics of opinion articles, including the use of persuasive language and supporting evidence. 	<p>Authentic Assessment Activities to Make Learning Visible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portfolio Assessment: Students compile a portfolio showcasing their participation in project activities, including reflections, research notes, and drafts of opinion articles. • Peer Evaluation: Students provide feedback to their peers on their opinion articles, assessing the clarity of arguments, use of evidence, and overall persuasiveness. • Presentation: Students deliver oral presentations of their opinion articles, demonstrating their ability to communicate ideas effectively and engage with their audience.
<p>Activities:</p> <p>Steps of the Project Based on Games:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustainable Solutions Game: Students participate in a simulation game where they take on the roles of policymakers, environmental activists, and community members. Through role-play and decision-making, they explore various strategies for addressing environmental challenges while considering social and economic factors. 2. Health Challenge Board Game: Students engage in a board game that highlights the effects of drug and alcohol use on physical and mental health. As they navigate the game board, they encounter scenarios related to substance abuse and must make decisions to promote healthy behaviors and avoid risks. 3. Opinion Article Workshop: Students participate in a workshop where they analyze and deconstruct opinion articles related to sustainability and public health. They identify persuasive techniques, evaluate arguments, and discuss the effectiveness of different writing styles. 4. Opinion Article Creation: In groups, students use design thinking principles to brainstorm, research, and draft opinion articles on environmental and health topics of their choice. They focus on presenting well-supported arguments and proposing actionable solutions. 	

DUA Activities to Promote Inclusion in the Classroom:

- **Multi-sensory Learning:** Provide tactile materials and visual aids to support students with different learning styles in understanding complex concepts related to sustainability and health.
- **Collaborative Group Work:** Encourage peer collaboration and support within diverse groups to ensure that all students have opportunities to contribute their unique perspectives and skills.
- **Flexible Assessment Options:** Offer alternative assessment formats, such as verbal presentations or visual projects, to accommodate students with diverse abilities and preferences.

Bibliography:

- United Nations. (n.d.). Sustainable Development Goals. Retrieved from <https://sdgs.un.org/>
- National Institute on Drug Abuse. (2021). DrugFacts: Understanding Drug Use and Addiction. Retrieved from <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/understanding-drug-use-addiction>
- Willingham, D. T. (2007). Critical Thinking: Why Is It So Hard to Teach? *American Educator*, 31(2), 8-19.
- Op-Ed Writing: Tips and Tricks. (n.d.). Retrieved from <https://www.opedproject.org/tips-and-tricks>

EJEMPLO DE PLANIFICACIÓN

Planificar empleando metodologías activas implica diseñar actividades y estrategias de enseñanza que promuevan la participación activa de las y los estudiantes en su propio aprendizaje. Algunos elementos fundamentales por considerar en una planificación bajo estas metodologías se describen en el formato de planificación sugerido a continuación.

Datos informativos	
Definir la información del grado o curso y la temporalidad de la planificación entre otros datos que los equipos de docentes acuerden necesarios incluir.	
Tema <i>Establecer un tópico general que integre conocimientos y motive el aprendizaje.</i>	Objetivo Establecer metas educativas específicas que orienten el diseño de las actividades y la evaluación del aprendizaje de forma interdisciplinaria
Conocimientos Establecer los contenidos conceptuales que permiten articular las áreas del conocimiento.	Evaluación auténtica Proporcionar retroalimentación oportuna y constructiva a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, tanto para reforzar sus logros como para identificar áreas de mejora. Integrar estrategias de evaluación formativa que permitan monitorear el progreso de los estudiantes y ajustar la enseñanza según sus necesidades, así como promover la autoevaluación para que los estudiantes reflexionen sobre su propio aprendizaje y establezcan metas de mejora personal.

Actividades

Diseñar actividades que involucren a las y los estudiantes de manera activa en la construcción de su conocimiento, tales como debates, proyectos colaborativos, resolución de problemas, juegos de roles, entre otros.

Las actividades deben proporcionar oportunidades para que los estudiantes cuestionen, analicen y reflexionen sobre la información, generando nuevas ideas y soluciones innovadoras.

Recursos

Utilizar una variedad de recursos y materiales didácticos (textos, vídeos, imágenes, herramientas tecnológicas, etc.) para enriquecer las experiencias de aprendizaje y atender a las diferentes formas de aprender de las y los estudiantes.

Atención a la diversidad

Considerar las características del grupo de estudiantes, así como sus intereses, habilidades y estilos de aprendizaje, para diseñar actividades que respondan a sus necesidades específicas y promuevan la inclusión.

Bibliografía

A la hora de planificar, la bibliografía proporciona una base sólida de conocimiento, ayuda a contextualizar el tema, facilita la selección de contenidos relevantes, ofrece una variedad de perspectivas y opiniones, y permite mantenerse actualizado sobre los últimos desarrollos en el campo educativo.

Exponer la bibliografía empleada para planificar permite compartir con el resto de las y los profesionales información que enriquece su continua formación.

RECOMENDACIONES PARA IMPLEMENTAR LOS ENFOQUES CURRICULARES.

Recomendaciones generales para implementar el enfoque STEAM+H

- Fomentar la colaboración entre docentes de diferentes disciplinas para desarrollar proyectos y experiencias de aprendizaje.
- Incluir actividades prácticas y proyectos que promuevan la resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana.
- Estimular la creatividad a través de proyectos que permitan a los estudiantes expresarse artísticamente mientras aplican conceptos científicos y tecnológicos.
- Valorar y fomentar la diversidad de enfoques creativos en la resolución de problemas.
- Abordar temas como sostenibilidad, igualdad de género y derechos humanos desde una perspectiva interdisciplinaria.

Recomendaciones generales para implementar el enfoque de neuroeducación

- Adaptar las metodologías de enseñanza para abordar la diversidad de estilos de aprendizaje y necesidades individuales.
- Integrar actividades que fomenten el desarrollo emocional de los estudiantes, reconociendo su impacto en la calidad del aprendizaje.
- Promover la conexión entre el movimiento corporal, el estado de ánimo y el proceso cognitivo.
- Diseñar currículos flexibles que se adapten a las necesidades individuales de los estudiantes.
- Crear un ambiente escolar positivo que favorezca el desarrollo emocional de los estudiantes.
- Incorporar el pensamiento emocional en el currículo para cultivar la conexión entre procesos cognitivos y emocionales.

Recomendaciones generales para implementar el enfoque de interdisciplinariedad, integración e interculturalidad

- Desarrollar actividades que promuevan una comprensión holística de la realidad, superando la fragmentación de las disciplinas.
- Ampliar los espacios de aprendizaje más allá de las aulas, facilitando interacciones con la comunidad.
- Fomentar hábitos intelectuales que motiven a los estudiantes a analizar y resolver problemas desde múltiples perspectivas.
- Propiciar el pensamiento crítico a través de proyectos educativos que trasciendan las fronteras tradicionales de las asignaturas.
- Establecer espacios de colaboración entre docentes de diferentes disciplinas para construir planes de estudio integrados.

- Fomentar la participación activa de los estudiantes en proyectos interdisciplinarios que amplíen su visión del mundo.

BIBLIOGRAFÍA

- Ayarza, H. y González, L. (Ed.). (2008). Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la educación superior Centro Interuniversitario de Desarrollo, grupo operativo de universidades chilenas, Fondo de desarrollo institucional, Ministerio de Educación de Chile. Recuperado de [<https://clic-habilidades.iadb.org/es/habilidades>]
- Barron, B. J., & Darling-Hammond, L. (2010). Preparing teachers for the 21st century: The report of the 2009 blue ribbon panel on teacher preparation. Stanford, CA: Stanford University, Stanford Center for Opportunity Policy in Education
- Bell, B. S. and S. W. Kozlowski (2008). "Active learning: effects of core training design elements on self-regulatory processes, learning, and adaptability." *Journal of Applied Psychology* 93(2): 296-316.
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2016). Las competencias digitales en el ámbito educativo. Universidad de Salamanca. Recuperado de <https://gedos.usal.es/handle/10366/130340>
- Giné, C. (1996). La evaluación Psicopedagógica: Un modelo interactivo y centrado en el currículum. Primer Congreso Iberoamericano de Educación Especial.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Meyers, C. & Jones, T.B. (1993). *Promoting active learning: Strategies for the college classroom*. San Francisco: Jossey Bass.
- Ministerio de Educación del Ecuador (2023) Lineamientos para la evaluación diagnóstica de aspectos socioemocionales en el contexto educativo.
- Ministerio de Educación. (2021). Guía de apoyo para los docentes en la implementación de metodología STEM - STEAM. Ministerio de Educación del Ecuador.
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Project-Based Learning Collaborative. (2016). *A framework for project-based learning*. Cambridge, MA: Project-Based Learning Collaborative.
- Ritchhart, R., Church, M., & Morrison, K. (2011). *Making thinking visible: How to promote engagement, understanding, and independence for all learners*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Roegiers, X. (2016). Marco conceptual para la evaluación de competencias. Recuperado de https://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4-roegiers-competenciasassessment_spa.pdf
- UNESCO 2023. Transformar-nos Marco para la transformación educativa basado en el aprendizaje

REFERENCES

- An introduction to Total Physical Response (and four activities to try) < EF Teacher Zone. (n.d.). EF Teacher Zone. <https://teacherblog.ef.com/total-physical-response-efl-classroom/>
- Bajpai, T. (2023, August 7). Play, Learn, Succeed: Exploring The Impact Of Gamification On Children's Learning. eLearning Industry. <https://elearningindustry.com/play-learn-succeed-exploring-the-impact-of-gamification-on-childrens-learning>
- Capraro, M.M., Jones, M. (2013). Interdisciplinary Stem Project-Based Learning. In: Capraro, R.M., Capraro, M.M., Morgan, J.R. (eds) STEM Project-Based Learning.
- Diana, M. W., Wilupi, A. Y. T., Setiawan, D., & Nurhajati, D. (2022, May 20). Enhancing Social Awareness through Total Physical Response (TPR) in Teaching English at Elementary School. English Education. <https://doi.org/10.29407/jetar.v7i1.17460>
- Guo, C. (2022, August 8). STEAM Gamification Acting As A Mechanism To Engross Students. eLearning Industry. <https://elearningindustry.com/steam-gamification-acting-as-a-mechanism-to-engross-students>
- Inquiry-based Learning | Foundations of Education. (n.d.). <https://courses.lumenlearning.com/olemiss-education/chapter/inquiry-based-learning/>
- Johnson, S. (2023, November 21). Total physical response | TPR definition, Method & Examples. Study.com. <https://study.com/academy/lesson/total-physical-response-method-examples.html>
- Kawasaki, J. (2020, July 8). What Is TPR for Teaching English and How Can I Use It? - BridgeUniverse - TEFL Blog, News, Tips & Resources. BridgeUniverse - TEFL Blog, News, Tips & Resources. <https://bridge.edu/tefl/blog/what-is-tpr-for-teaching-english-and-how-can-i-use-it/>
- Mondays Made Easy. (2023, October 9). *Project-Based Learning Ideas and Examples for the ELA Classroom*. <https://mondaysmadeeasy.com/project-based-learning-ideas/>
- N. (2023, May 15). 8 Methods of Teaching English to Transform Your Lessons. FluentU English Educator Blog. https://www.fluentu.com/blog/educator-english/new-methods-of-teaching-english/#toc_5
- Objectives Of English Language Learning. (2021, March 29). ipl.org. <https://www.ipl.org/essay/Objectives-Of-English-Language-Learning-FCASF522SU>
- of English Competency-Based Curriculum Integrated with Local Community for High School Students. Journal of Education and Learning. <https://doi.org/10.5539/jel.v10n1p39>
- Total physical response - TPR. (n.d.). TeachingEnglish. <https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/managing-lesson/articles/total-physical-response-tpr>
- Total Physical Response (TPR) - The Teacher Toolkit. (n.d.). <https://www.theteachertoolkit.com/index.php/tool/total-physical-response-tpr>

Metodología: APRENDIZAJE SERVICIO

Definición:

El Aprendizaje-Servicio es una práctica educativa innovadora que combina el aprendizaje dentro del entorno escolar con el servicio a la comunidad. Esta metodología crea experiencias de aprendizaje en las que los estudiantes participan en proyectos que abordan necesidades reales de la sociedad y su comunidad, mientras adquieren conocimientos, habilidades y valores que les permiten desarrollarse como ciudadanos comprometidos y responsables. El Aprendizaje-Servicio busca transformar tanto a los estudiantes como a la comunidad, promoviendo el desarrollo de competencias y valores que contribuyen a construir una sociedad más justa y solidaria.

Utilidad:

Fomenta autonomía y responsabilidad: El estudiante participa de experiencias de aprendizaje que favorecen el desarrollo de capacidades cognitivas, afectivas, comportamentales y relacionales para actuar de forma autónoma y ética.

Promueve pensamiento reflexivo y crítico: Favorece aprendizajes pertinentes para comprender y valorar la complejidad del entorno social y su implicación en el mismo, de modo que se genera una conexión entre el aprendizaje y la experiencia personal.

Orienta la realización de proyectos: Posibilita la adquisición de herramientas relevantes para diseñar, implementar y evaluar acciones orientadas a mejorar la realidad social. Los estudiantes se implican así en el diseño de todos los componentes de proyectos sociales.

Busca el cambio social: Impulsa experiencias de aprendizaje para participar activamente en defensa de los derechos humanos. Los estudiantes ejercen una ciudadanía responsable y participan activamente en el servicio comunitario promoviendo los valores de igualdad y justicia social.

Apoya el discernimiento vocacional y profesional: Los estudiantes toman conciencia de las opciones vocacionales y profesionales y con esto se preparan para su plena inserción en la sociedad.

Secuencia didáctica

¿Qué hacer antes? / Rol del docente

Clarificar objetivos: Identificar los objetivos y competencias curriculares que se quieren alcanzar con el diseño y ejecución del proyecto educativo. Esto permite diseñar proyectos que integren el marco curricular del bachillerato con las necesidades de la comunidad.

¿Qué hacer durante? / Rol del docente

Orientar el diseño de proyecto: El docente debe actuar como facilitador del proceso de análisis grupal de las necesidades de la comunidad y de búsqueda de soluciones creativas y efectivas ante problemas concretos.

¿Qué hacer después? / Rol del docente

Evaluar la experiencia: El docente promueve la reflexión sobre el proceso y la experiencia realizada, analizando los resultados obtenidos, el impacto en la comunidad e identificando puntos de mejora para proyectos futuros.

<p>Identificar una necesidad o problema social: Reconocer necesidades del entorno que puedan ser abordadas por los estudiantes, con el fin de diseñar un plan de aprendizaje orientado a brindar respuestas a problemas sociales concretos.</p> <p>Generar redes de apoyo: Buscar entidades que colaboren y promuevan la participación de los estudiantes en las experiencias de servicio comunitario.</p> <p>Definir recursos: Identificar los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto y recopilar información sobre la comunidad que prepare a los estudiantes en el diseño y ejecución del proyecto.</p> <p>Establecer criterios de evaluación: Definir los alcances del proyecto y los indicadores de evaluación a partir de los cuales se va a valorar el proceso y los resultados del aprendizaje.</p>	<p>Definir el proyecto: El docente debe brindar orientaciones claras sobre cómo diseñar un proyecto de servicio a la comunidad, estableciendo objetivos, pasos a seguir, organización del grupo, plazos de realización.</p> <p>Coordinar el proyecto: El docente es el encargado de asegurar que se ejecute el proyecto conforme a la planificación, realizando un registro continuo de la experiencia de servicio y brindando apoyo y retroalimentación constante a los estudiantes.</p> <p>Promover la reflexión crítica: El docente debe guiar a los estudiantes en el proceso de reflexión sobre su experiencia de aprendizaje y servicio, ayudándoles a identificar los aprendizajes adquiridos y las habilidades desarrolladas.</p> <p>Formar en competencias de servicio: El docente debe facilitar que los estudiantes desarrollen habilidades y conocimientos específicos que les permitan llevar a cabo el proyecto con éxito, como la investigación, la planificación, la comunicación, entre otros.</p>	<p>Identificar aprendizajes: El docente guía a los estudiantes en un proceso de reflexión sobre su experiencia de aprendizaje y servicio, ayudándoles a identificar los aprendizajes adquiridos y las habilidades desarrolladas.</p> <p>Celebrar la experiencia: El docente motiva a los estudiantes a celebrar sus logros y a reconocer su trabajo y esfuerzo.</p> <p>Comunicar la experiencia: El docente debe comunicar los resultados del proyecto a la comunidad y a otras personas interesadas, con el objetivo de difundir los aprendizajes y las soluciones desarrolladas.</p> <p>Definir continuidad del proyecto: El docente debe fomentar la continuidad del proyecto, ya sea a través de la participación de nuevos estudiantes o de la implementación de nuevas soluciones.</p>
---	---	--

Recomendaciones Generales para desarrollo de Aprendizajes Fundacionales:

Definición de objetivos claros:

Establecer objetivos de aprendizaje específicos que se relacionen directamente con los conocimientos y habilidades fundacionales que los estudiantes deben adquirir en el bachillerato.

Asegurarse de que los objetivos sean medibles y estén alineados con el currículo del bachillerato.

Selección de proyectos significativos:

Elegir proyectos que permitan a los estudiantes aplicar y profundizar en las competencias comunicativas, socioemocionales y de razonamiento lógico-matemático.



Evaluación integral:

Utilizar rúbricas de evaluación que evalúen el proceso de aprendizaje servicio.

Acompañamiento emocional:

Brindar apoyo emocional a los estudiantes para ayudarles a desarrollar habilidades socioemocionales, como la empatía, el trabajo en equipo y la autorreflexión.

Fomentar la conciencia de las emociones y la empatía hacia los demás.

Recomendaciones Generales para desarrollo de Competencias Transversales:**Apoyo pedagógico adecuado:**

Ofrecer orientación pedagógica para ayudar a los estudiantes a conectar sus conocimientos fundacionales con la acción en la comunidad.

Facilitar la comprensión de cómo los aprendizajes se aplican en situaciones del mundo real.

Fomento de la reflexión crítica:

Proporcionar oportunidades para que los estudiantes reflexionen sobre cómo están aplicando sus conocimientos y habilidades en situaciones del mundo real.

Fomentar la autoevaluación y la autorreflexión para mejorar la comprensión y la aplicación de los conceptos.

Colaboración y trabajo en equipo:

Promover la colaboración entre los estudiantes en el desarrollo de proyectos de aprendizaje servicio.

Fomentar la comunicación efectiva, la resolución de conflictos y la toma de decisiones conjuntas.

Contextualización y conexión con la comunidad:

Asegurar que los proyectos estén relacionados con la comunidad local y aborden problemas sociales o ambientales específicos.

Ayudar a los estudiantes a comprender cómo su servicio contribuye al cambio social y al desarrollo sostenible.

Orientaciones para el trabajo colaborativo:**Selección de proyectos relevantes:**

Elegir proyectos de aprendizaje-servicio que requieran la colaboración entre los estudiantes para abordar problemas reales en la comunidad.

Asegúrese de que los proyectos tengan un propósito claro y que los estudiantes se identifiquen con los objetivos del servicio.

Definición de roles y responsabilidades:

Asignar roles específicos a los estudiantes en función de sus fortalezas, intereses y habilidades individuales.

Fomentar la rotación de roles para que los estudiantes tengan la oportunidad de desempeñar diferentes funciones a lo largo del proyecto.

Establecimiento de metas comunes:

Ayudar a los estudiantes a definir metas y objetivos compartidos para el proyecto.

Fomentar la colaboración en la elaboración de un plan de trabajo que refleje estas metas.

Comunicación efectiva:

Promover la comunicación abierta y frecuente entre los miembros del equipo.

Apoyo y orientación docente:

Brindar orientación y supervisión a los estudiantes para garantizar que comprendan sus roles y responsabilidades.

Establecer momentos regulares de revisión y retroalimentación para monitorear el progreso del proyecto.

Enseñar a los estudiantes estrategias para resolver conflictos de manera constructiva.

Animar a los estudiantes a abordar los desafíos de manera abierta y a buscar soluciones juntos.

Fomento de la inclusión y la diversidad:

Valorar y celebrar la diversidad de talentos, perspectivas y experiencias de los estudiantes en el grupo.

Asegurar que todos los miembros del equipo se sientan respetados y escuchados.

Reflexión y aprendizaje continuo:

Promover la reflexión constante sobre la colaboración y el impacto del proyecto en la comunidad.

Incentivar a los estudiantes a aprender de las experiencias y a aplicar lo aprendido en futuros proyectos de servicio

Orientaciones para el trabajo mediado con tecnología:**Selección apropiada de herramientas tecnológicas:**

Identificar las herramientas tecnológicas más adecuadas para el proyecto de aprendizaje-servicio. Esto puede incluir plataformas de colaboración en línea, aplicaciones de seguimiento y gestión de proyectos, foros de discusión, redes sociales educativas, o herramientas de comunicación en tiempo real.

Asegúrese de que las herramientas seleccionadas sean accesibles y fáciles de usar para todos los estudiantes y miembros de la comunidad.

Fomento de la comunicación efectiva:

Promover el uso de tecnología para facilitar la comunicación, como videoconferencias, correo electrónico, mensajería instantánea o redes sociales, para mantener a los participantes conectados y actualizados.

Recopilación y análisis de datos:

Utiliza herramientas tecnológicas para recopilar datos relevantes para el proyecto de aprendizaje-servicio, como encuestas en línea, formularios de retroalimentación, o sistemas de seguimiento de progreso.

Ayudar a los estudiantes a analizar e interpretar los datos recopilados, lo que puede llevar a decisiones informadas y mejoras en el proyecto.

Creación y compartición de recursos:

Facilitar la creación de recursos digitales, como videos educativos, presentaciones, blogs, o sitios web, que pueden utilizarse para socializar con la comunidad el problema que se aborda.

Animar a los estudiantes a compartir estos recursos en línea para llegar a un público más amplio y promover la conciencia y el cambio social.

Monitoreo y evaluación a través de plataformas en línea:

Utilizar plataformas de seguimiento y gestión de proyectos en línea para supervisar el progreso del proyecto y asegurar que se alcancen los objetivos del proyecto de servicio.

Anexo 2: Methodology

Below, you will find an example of one of the active methodologies and strategies for the active teaching process, collaborative learning techniques, use of educational technology, demonstrations, debates, projects, among others, with a STEAM+H approach for the Bachillerato level.

Methodology: PROJECT BASED LEARNING		
<p>Definition: Project-based learning (PBL) is a teaching method that encourages students to learn and apply knowledge and skills through an extended inquiry process. It involves students working on a project over an extended period, allowing them to explore a topic in depth and develop a deeper understanding of the subject matter.</p>	<p>Use:</p> <p>PBL can be used to teach English to teenagers by providing them with opportunities to use the language in real-life situations and develop their language skills in a meaningful context. For example, students could work on a project to create a magazine or a website, write and perform a play, or conduct a research project on a topic of interest. PBL can also be used to teach specific language skills, such as reading, writing, speaking, and listening, and to develop critical thinking, problem-solving, and collaboration skills.</p>	
Teaching Sequence – True Beginners – EGB Media		
<p>What to do before? / Teacher's role</p> <p>Before working with PBL take these recommendations into account.</p> <p>Engaging Topics: Introduce project topics in a way that captivates students' interest.</p> <p>Essential Questions: Frame projects with essential questions to drive in-depth exploration.</p> <p>Detailed Planning: Develop a comprehensive plan with milestones, assessments, and supportive resources.</p> <p>Prior Knowledge: Design projects based on students' prior knowledge for relevance and accessibility.</p> <p>Clear Instructions: Provide clear, interconnected project instructions for better understanding.</p> <p>Language Support: Consider language needs and necessary language support in advance.</p> <p>Language Components: Include specific language activities (reading, writing, speaking, listening) in projects to enhance language skills.</p>	<p>What to do during the task? / Teacher's role</p> <p>Monitor and Facilitate: Oversee the project, establish communication frameworks, provide information access, and assist with language needs. Encourage students to present a final product or presentation.</p> <p>Guidance and Support: Offer continuous guidance and support, ensure students stay on track. This includes providing language lessons, conversations, and grammar or writing lessons throughout the project.</p>	<p>What to do after the task? / Teacher's role.</p> <p>Reflect on the Project:</p> <p>Take time to reflect on the project's successes and areas for improvement. This reflection is crucial for informing future projects and teaching practices.</p> <p>Assess Student Learning:</p> <p>Evaluate student learning through various assessments, including formative ones like peer evaluations or self-assessments, as well as summative assessments like final presentations or products.</p> <p>Celebrate Student Achievements:</p> <p>Acknowledge and celebrate student accomplishments, offering opportunities for students to share their work with others. This celebration fosters a sense of accomplishment and pride.</p>

	<p>Encourage Collaboration: Project-based learning activities emphasize collaboration, promoting teamwork and peer learning. Foster collaborative opportunities in pairs or small groups.</p> <p>Assess Progress: Regularly assess student progress with feedback, incorporating formative assessments like peer and self-evaluations, as well as summative assessments such as final presentations or products.</p> <p>Provide Language Support: Offer language support for students, ensuring access to necessary language resources. This involves additional language lessons, conversations, and grammar or writing lessons throughout the project.</p>	<p>Provide Closure: Facilitate project closure by guiding students in reflecting on their learning and personal growth. This process helps students make connections between the project and their own lives.</p> <p>Plan for the Future: Utilize insights gained from the project to inform future teaching practices and projects, aiming to enhance the quality of future projects and overall student learning.</p>
<p>General Recommendations (development of foundational learning and cross-cutting competencies)</p> <p>PBL is designed to acquire a series of competencies.</p> <p>To initiate a successful project-based learning experience, teachers should captivate students with intriguing topics, cultivating curiosity and interest.</p> <p>Frame the project with essential questions guides the learning process, encouraging students to delve deeply into the subject matter.</p> <p>The project planning must be detailed, encompassing steps, milestones, assessments, and supportive resources, is pivotal for seamless execution.</p> <p>Consider students' prior knowledge ensures the project's relevance and accessibility, adapting it to their language proficiency.</p> <p>Provide clear and cohesive instructions foster understanding, promoting adherence to project guidelines.</p> <p>Provide constant language support, including lessons and conversations, is indispensable throughout the project. Projects should be meticulously designed with specific language components, incorporating reading, writing, speaking, and listening activities to reinforce students' language skills within a meaningful context.</p>		



Guidelines for Collaborative Work

Establish Collaborative Norms: Foster a collaborative culture in PBL by collaboratively establishing norms, transforming challenges into positive habits. For example, shift from “no one listens to me” to “I will listen to each teammate’s ideas.”

Begin with Student Ownership: Empower students by involving them in planning and decision-making processes, promoting a sense of project ownership.

Vary Grouping: Introduce moments of independent work within PBL units allowing introverts individual processing time.

Promote Active Participation: Ensure all group members actively contribute by setting expectations, providing equal opportunities, and managing group dynamics effectively.

Provide Guided Practice: Offer structured collaborative activities, such as group discussions or problem-solving tasks, to allow students to practice and refine collaboration skills.

Model Collaborative Behavior: Demonstrate effective collaboration through sample projects, activity models, or discussions on teamwork’s real-life significance.

Guidelines for Technology-Mediated Work

Choose Appropriate Tools: Select technology tools that align with the project goals and enhance collaboration. Consider tools for communication, document sharing, and project management.

Provide Technology Training: Ensure students are familiar with the chosen technology tools. Offer training sessions or resources to build their proficiency, fostering confidence in using digital platforms.

Ensure Accessibility: Confirm that all students have access to the necessary technology. Address any disparities by providing alternatives or additional support to ensure inclusivity.

Monitor Online Etiquette: Emphasize proper online etiquette and digital citizenship. Teach students how to communicate respectfully and professionally in the digital environment.

Assess Digital Literacy: Integrate assessments that gauge students’ digital literacy skills. Evaluate their ability to navigate digital tools, discern credible online information, and effectively use technology for project purposes.

Promote Responsible Technology Use: Discuss responsible technology use, emphasizing the importance of ethical behavior, proper citation of digital resources, and adherence to copyright regulations.

Encourage Reflection: Incorporate opportunities for students to reflect on their use of technology in the project. Discuss the impact of digital tools on collaboration, communication, and the overall project outcome.

Toolbox with STEAHM (STEAM+H) Approach, Neuroeducation, Interdisciplinarity

Active Learning Strategies:

Design projects that involve hands-on activities and movement to engage different areas of the brain.

Integrate kinesthetic learning experiences to enhance memory retention.

Personalization:

Allow students to choose topics or project pathways based on their interests, promoting intrinsic motivation.

Address diverse learning styles by incorporating visual, auditory, and tactile elements.

Emotional Engagement:

Incorporate storytelling and real-world scenarios to evoke emotions and enhance memory.

Create a positive and collaborative learning environment to reduce stress and promote learning.

Cross-Disciplinary Projects:

Develop projects that require knowledge and skills from multiple STEAM disciplines.

Encourage collaboration between students with different expertise areas.

Hands-On Experiments:

Integrate science experiments, engineering challenges, or mathematical modeling into projects.

Apply artistic elements to communicate scientific concepts creatively.

Technology Integration:

Use technology tools for research, data analysis, and project presentations.

Integrate coding or programming challenges into projects related to technology.

Artistic Expression:

Allow students to express their understanding through art, design, or multimedia components.

Explore the intersection of art and technology within the context of the project.

Real-World Connections:

Relate projects to real-world issues that require a multifaceted understanding.

Explore the social, cultural, and ethical implications of the project topic.

Collaborative Learning:

Foster collaboration among students with diverse academic backgrounds.

Encourage dialogue that integrates insights from various disciplines.

Critical Thinking and Problem-Solving:

Frame projects as complex problems that require critical thinking and problem-solving skills from different perspectives.

Emphasize the interconnectedness of disciplines in finding solutions.

Incorporate Humanities:

Integrate literature, history, or philosophy into projects to provide a holistic perspective.

Explore the ethical considerations and societal impact of the project.

Project Reflection:

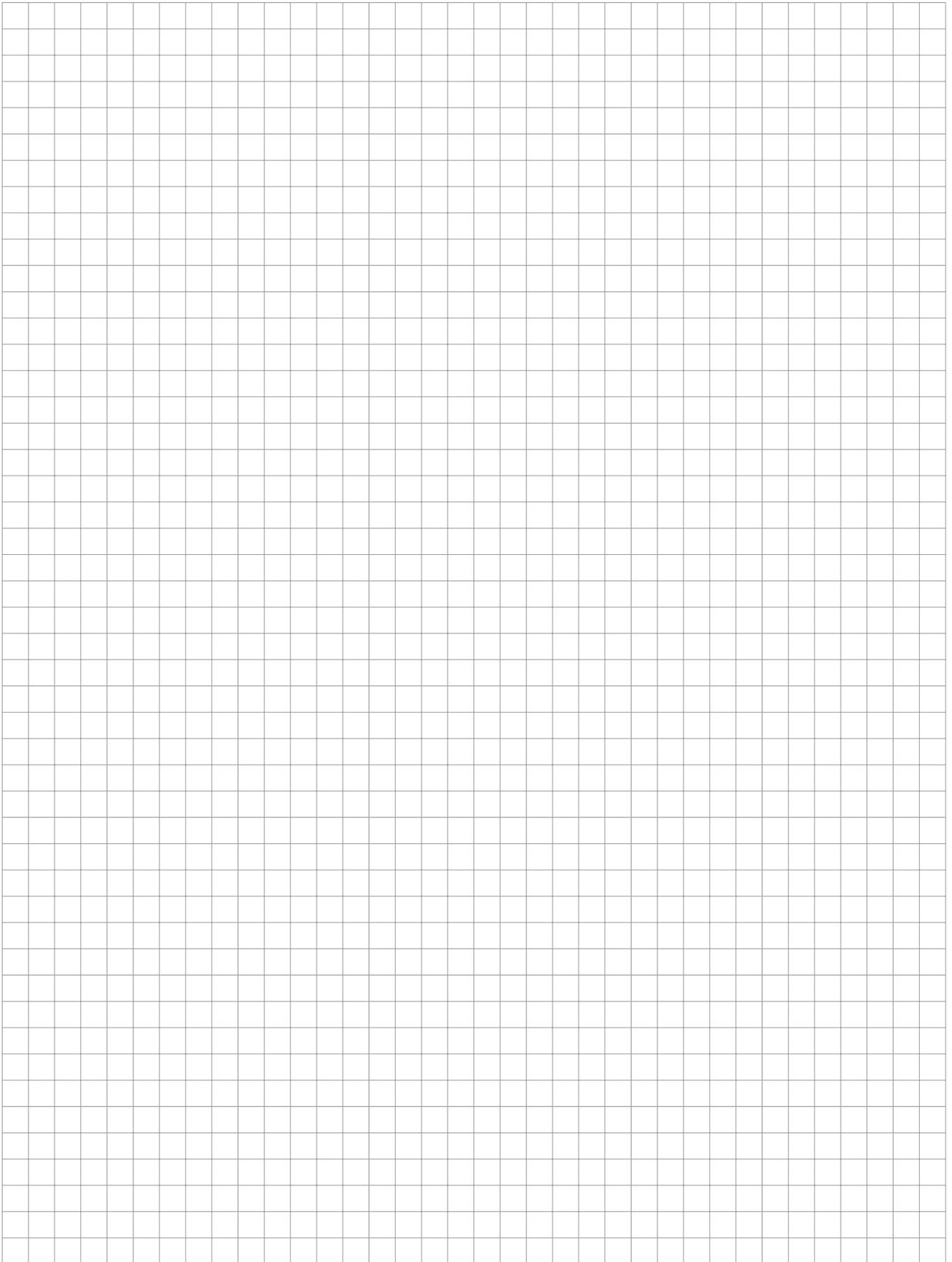
Facilitate discussions on the interdisciplinary aspects of the project during reflection sessions.

Connect project outcomes to broader societal, economic, or environmental contexts.



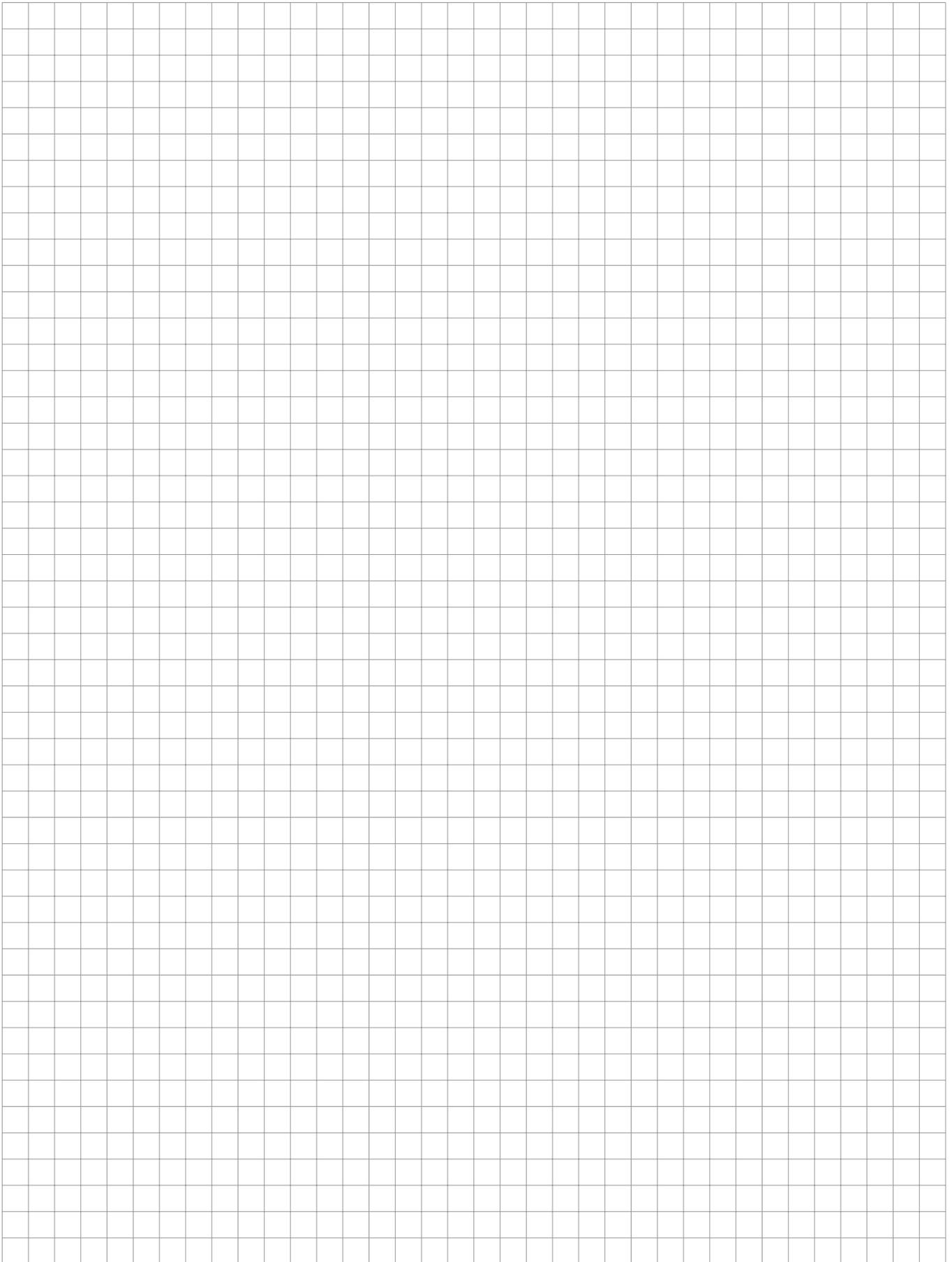
--	--	--

--



--	--	--

--



ecuador



REPÚBLICA
DEL ECUADOR



@MinisterioEducacionEcuador



@Educacion_Ec

www.educacion.gob.ec