



UNIVERSIDAD
MARCELINO CHAMPAGNAT
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TÍTULO:

Propuesta didáctica para el desarrollo de la conciencia ecológica en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de Comas.

AUTORES:

CÓRDOVA DOMÍNGUEZ, Melissa
JAUREGUI MALLMA, Christin Pamela
TUESTA HIDALGO, Edwer

ASESOR / ASESORA:

BRINGAS ALVAREZ, Verónica

PARA OPTAR AL
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN:

Educación Primaria

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación en primer lugar a Dios y a la Santísima Madre María, por sostenerme y ser mi luz en mis momentos de desolación, a mi madre, quien, a pesar de la distancia, me apoyo con su amor incondicional y siempre creyó en mí, a mis hermanos, familia y a mis amigos quienes, con su soporte, paciencia, comprensión y la motivación hicieron posible concluir satisfactoriamente nuestras carreras.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento infinito es principalmente a Dios, por el regalo de la vida, por mi familia y por permitirme conocer esta experiencia.

Agradezco mucho a mi familia, principalmente a mi madre por ser el motivo y mi inspiración para lograr mis objetivos, por su apoyo incondicional, comprensión y confianza para cumplir mis metas personales y profesionales.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
PAT - 2019

Nombres:

MELISSA

Apellidos:

CÓRDOVA DOMÍNGUEZ

Ciclo:

Enero – febrero 2019

Código UMCH:

2012228

N° DNI:

45678256

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, __ de febrero de 2019

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

PAT - 2019

Nombres:

CHRISTIN PAMELA

Apellidos:

JAUREGUI MALLMA

Ciclo:

Enero – febrero 2019

Código UMCH:

2012069

N° DNI:

43534128

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, __ de febrero de 2019

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
PAT - 2019

Nombres:

EDWER

Apellidos:

TUESTA HIDALGO

Ciclo:

Enero – febrero 2019

Código UMCH:

96169

N° DNI:

05614172

CONFIRMO QUE,

Soy el autor de todos los trabajos realizados y que son la versión final las que se han entregado a la oficina del Decanato.

He citado debidamente las palabras o ideas de otras personas, ya se hayan expresado estas de forma escrita, oral o visual.

Surco, __ de febrero de 2019

Firma

RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional es una propuesta basada en el desarrollo de competencias del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del tercer grado de educación primaria de una institución educativa privada en el distrito de Comas.

Nuestra propuesta busca despertar la conciencia ecológica de los estudiantes del grado mencionado ya que podemos ser testigos de que el medio ambiente está siendo agredido por nuestras propias acciones; estamos llevando a nuestro planeta al límite y sin la educación medioambiental correcta las generaciones venideras seguirán perpetuando la destrucción de los recursos naturales. Es por ello que educar con el ejemplo es de vital importancia y bajo esa premisa educar a las futuras generaciones para que el uso responsable de los recursos y el desarrollo sostenible sea una realidad a corto plazo pues es una necesidad urgente.

Nuestra propuesta desarrolla en los estudiantes capacidades como: Pensamiento crítico y creativo, Comprensión y Pensamiento resolutivo; cada una de ellas con destrezas acordes al área y al objetivo principal de nuestro trabajo tomando como referencia al paradigma Sociocognitivo – Humanista y las principales teorías de sus representantes que le dan el adecuado fundamento y sustento a la programación curricular basada en estrategias y métodos que acompañadas de valores y actitudes adecuados al desarrollo de competencias.

Además, el desarrollo de las actividades propuestas están acordes a la edad y características de los estudiantes así como a la realidad del entorno basadas en el enfoque de la experimentación y el descubrimiento y la participación vivencial del estudiante en la adquisición de sus saberes. Por lo tanto nuestra propuesta es recomendada para aquellos que tengan la misma motivación de aporte a la mejora y al cuidado de nuestro medio ambiente pues nuestra labor docente nos motiva a ser protagonistas del cambio y no simples espectadores.

SUMMARY

The present work of professional sufficiency is a proposal based on the development of competences in the area of Science and Technology in the students of the third grade of primary education of a private educational institution in the district of Comas.

Our proposal seeks to awaken the ecological conscience of the students of the mentioned grade since we can witness that the environment is being attacked by our own actions; we are taking our planet to the limit and without the correct environmental education the coming generations will continue perpetuating the destruction of natural resources. That is why educating by example is of vital importance and under that premise to educate future generations so that the responsible use of resources and sustainable development becomes a reality in the short term because it is an urgent need.

Our proposal develops in the students abilities such as: critical and creative thinking, understanding and decisive thinking; each one of them with skills according to the area and the main objective of our work taking as reference the Sociocognitive-Humanist paradigm and the main theories of its representatives that give the adequate foundation and support to the curricular programming based on strategies and methods accompanied by values and attitudes adequate to the development of competencies.

In addition, the development of the proposed activities are according to the age and characteristics of the students as well as to the reality of the environment based on the approach of experimentation and discovery and the experiential participation of the student in the acquisition of their knowledge. Therefore our proposal is recommended for those who have the same motivation to contribute to the improvement and care of our environment because our teaching motivates us to be protagonists of change and not just spectators.

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	06.
I. CAPÍTULO I: PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.	
1.1. Título y descripción del trabajo.....	07
1.2. Diagnóstico y características de la institución educativa.....	08
1.3. Objetivos del trabajo de suficiencia profesional.....	09
1.4. Justificación.....	09
II. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.	
2.1. Bases teóricas del paradigma sociocognitivo.....	11
2.1.1. Paradigma cognitivo.....	11
2.1.1.1. Piaget.....	11
2.1.1.2. Ausubel.....	14
2.1.1.3. Bruner.....	17
2.1.2. Paradigma socio-cultural-contextual.....	20
2.1.2.1. Vygotsky.....	20
2.1.2.2. Feurstein.....	23
2.2. Teoría de la inteligencia.....	27
2.2.1. Teoría triárquica de la inteligencia.....	27
2.2.2. Teoría tridimensional de la inteligencia.....	29
2.2.3. Competencias (definición y componentes).....	32
2.3. Paradigma sociocognitivo-humanista.....	32
2.3.1. Definición y naturaleza del paradigma.....	32
2.3.2. Metodología.....	33
2.3.3. Evaluación.....	34
2.4. Definición de términos básicos.....	36
III. CAPITULO III: PROGRAMACIÓN CURRICULAR	
3.1. Programación general.....	37
3.1.1. Competencias del área.....	37
3.1.2. Estándares del aprendizaje.....	37
3.1.3. Desempeños del área.....	38
3.1.4. Panel de capacidades y destrezas.....	41
3.1.5. Definición de capacidades y destrezas.....	42
3.1.6. Procesos cognitivos de las destrezas.....	43
3.1.7. Métodos de aprendizaje.....	45
3.1.8. Panel de valores y actitudes.....	46
3.1.9. Definición de valores y actitudes.....	47
3.1.10. Evaluación diagnóstica.....	49
3.1.11. Programación anual.....	54
3.1.12. Marco conceptual de los contenidos.....	56
3.2. Programación específica.	
3.2.1. Unidad de aprendizaje 3 y actividades.....	57
3.2.1.1. Red conceptual de los contenidos de la unidad.....	101
3.2.1.2. Guía de aprendizaje para los estudiantes.....	102
3.2.1.3. Materiales de apoyo: fichas, lecturas, etc.....	107
3.2.1.4. Evaluaciones de proceso y final de la unidad.....	181
3.2.2. Unidad de aprendizaje 4 y actividades.....	189
3.2.2.1. Guía de aprendizaje para los estudiantes.....	227
3.2.2.2. Materiales de apoyo: fichas, lecturas, etc.....	234
3.2.2.3. Evaluaciones de proceso y final de la unidad.....	264
Conclusiones.....	267
Recomendaciones.....	269
Referencias (Según normas APA).....	270

INTRODUCCIÓN

El mundo está vivenciando un cambio vertiginoso en todos los aspectos y por ello debemos adaptarnos para poder estar acorde a las exigencias que traen consigo la postmodernidad, la tecnología y la globalización. Para ello, debemos abrir nuestras mentes y ser capaces de cambiar nuestros propios esquemas y paradigmas; ya que, sólo sobrevive aquel que se adapta.

Según el paradigma sociocognitivo humanista, el estudiante y su actividad mental es el centro del quehacer educativo y el principal personaje de la adquisición de sus conocimientos a través de una formación integral y significativa para la vida en sociedad. Esto dependerá del propio interés del estudiante y de la lógica que posean los contenidos para que puedan ser procesados en conocimientos.

La importancia de educar por competencias radica en formar estudiantes con la capacidad de asumir nuevos retos; la educación debe estructurarse en aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir con los demás y aprender a ser persona para poder adaptarse a los cambios del mundo moderno; para de esta manera demostrar ser competente a través de la interrelación de sus conocimientos, actitudes, valores, habilidades y destrezas.

Por ello, en el presente trabajo de suficiencia profesional se propone una alternativa para el desarrollo de las competencias del área de Ciencia y Ambiente de los estudiantes de 3° grado y así mejorar su conciencia ecológica.

CAPÍTULO I

TÍTULO

1.1. TÍTULO Y DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Título

PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE COMAS.

Descripción del trabajo:

El presente trabajo de suficiencia profesional consta de tres capítulos: el primero, contiene el diagnóstico de la realidad observada en los estudiantes del 3° grado acerca de su conciencia ecológica, los objetivos propuestos así como la justificación y relevancia teórica y práctica de lo planteado en este documento para responder a la realidad y necesidad concreta, tal y como se realizará a lo largo del ejercicio profesional.

En el segundo capítulo, presentamos de forma puntual y precisa los diferentes planteamientos teóricos y paradigmas de los más importantes exponentes de las teorías cognitivas y sociocontextuales del aprendizaje, dando así una base sólida a lo elaborado en el tercer capítulo.

Finalmente, el tercer capítulo contiene el desarrollo sistemático de la programación curricular, desde lo general a lo específico. Así, se incluye las competencias, estándares y desempeños dados por el Ministerio de Educación para el área de Ciencia y Ambiente en el nivel primario para el 3° grado, los que luego serán disgregados en sus elementos constitutivos y detallados en los diferentes documentos de programación, como el panel de capacidades y destrezas, el panel de valores y actitudes, las definiciones de los mismos, procesos cognitivos, etc. Todo ello, se concretiza en la programación de unidad, actividades, fichas de aprendizaje y evaluaciones, las que se encuentran articuladas entre sí, guardando una perfecta lógica y relación con las competencias.

1.2. DIAGNÓSTICO Y CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

La I.E “Divina Misericordia” está ubicada en la urbanización Alameda del Pinar, distrito de Comas, en la Provincia de Lima, cuenta con doce años de creación al servicio de la educación. En las inmediaciones de la institución se encuentran parques recreacionales, lozas deportivas y un acuario.

La I.E es de gestión privada, atiende los niveles de inicial, primaria y secundaria, con una población estudiantil aproximada de 600 alumnos, organizados en dos secciones por grado con una cantidad máxima de 25 alumnos por aula. La I.E cuenta con laboratorio de cómputo, laboratorio de ciencias, sala de proyecciones, sala multiusos, dos patios recreativos, tópico, departamento psicopedagógico, y para el desarrollo de las clases se utiliza equipos multimedia.

En su mayoría, las familias son de tipo nuclear, evidenciando que un alto porcentaje cuentan con educación de nivel superior; así mismo, no se observan casos de maltrato familiar, la mayoría de padres de familia si están comprometidos con los aprendizajes de sus hijos.

Las secciones del 3° grado de educación primaria están integrados por niños y niñas cuya edad promedio es de 8 años, en cuanto a la disposición para el aprendizaje muestran interés y motivación por aprender siempre y cuando se utilicen estrategias que despierten su curiosidad innata. Sin embargo, en el área elegida se encontraron ciertas dificultades en cuanto al uso responsable del agua, el uso adecuado del papel y poca práctica del reciclaje.

1.3. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.

OBEJTIVO GENERAL

- ✓ Proponer un modelo didáctico para el desarrollo de la conciencia ecológica de los estudiantes del 3° grado de educación primaria del distrito de Comas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Formular sesiones de aprendizaje para promover la indagación mediante métodos científicos para construir sus conocimientos de los estudiantes del 3° grado de educación primaria del distrito de Comas.
- ✓ Diseñar sesiones de aprendizaje para explicar el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo, de los estudiantes del 3° grado de educación primaria del distrito de Comas.
- ✓ Formular sesiones de aprendizaje para diseñar y construir soluciones tecnológicas para resolver problemas de los estudiantes del 3° grado de educación primaria del distrito de Comas.

1.4. JUSTIFICACIÓN.

El presente trabajo de suficiencia profesional, se basa en nuestra preocupación por la escasa conciencia ecológica observada en los estudiantes del 3° grado de educación primaria; ya que, podemos identificar una inadecuada disposición final de los residuos sólidos, el mal uso del elemento líquido que se produce a falta de optimizar el recurso hídrico.

No obstante, los esfuerzos realizados por la institución y las actividades desarrolladas para contrarrestar este problema materializadas en actividades diversas que detallamos a continuación: En primer lugar, se desarrolló la implementación con tachos ecológicos en la institución educativa; por otro lado, un proyecto ambiental en el cual los estudiantes organizados por grupos debían elaborar maceteros hechos con productos reciclables como manera de incentivar la purificación del aire. Además, la producción de carteles que promuevan y concienticen el uso adecuado y el ahorro del agua, los cuales se colocaron en zonas estratégicas, como los servicios higiénicos y los patios de la institución. Todo lo

realizado no evidenció los resultados esperados y mejoras en cuanto a la problemática observada.

Según el paradigma socio – cognitivo – humanista, nuestra propuesta busca cambiar esa realidad a través de actividades didácticas significativas en las que los estudiantes construyan sus conocimientos a través de la participación activa, el trabajo colaborativo y la realización de talleres vivenciales. Por lo que proponemos: talleres ecológicos y de elaboración de material concreto con reciclaje, construcción de composteras para la producción de abono orgánico y la elaboración de afiches para concientizar a la comunidad acerca del correcto uso del agua y el cuidado y preservación de la diversas especies.

Esta propuesta mejorará el desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales; ya que, abordaremos temas de la actualidad ambiental que nos ayuden al logro de las competencias de área y mejoren la conciencia ecológica de los estudiantes del tercer grado de primaria.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.

2.1. BASES TEÓRICAS DEL PARADIGMA SOCIO COGNITIVO.

2.1.1. Paradigma Cognitivo. Tiene su origen en el campo científico, por lo tanto sus estudios están ligados a la observación y a la experiencia. Este paradigma busca ayudarnos a comprender como se desarrolla el proceso de aprendizaje, cómo aprende el que aprende y qué se necesita para desarrollar el aprendizaje. Según el cognitivismo “la inteligencia es un conjunto de procesos cognitivos y procesos afectivos formados por las capacidades, destrezas, valores y actitudes.... El aprendizaje es un proceso de modificación interno de la inteligencia” (Latorre, 2010, p.122).

Las teorías cognitivas han permitido avanzar en tres grandes líneas del aprendizaje:

- Identificación de la naturaleza y las características del aprendizaje. Mecanismos del aprendizaje, la comprensión, transferencia de los descubrimientos, etc.
- Bases neuropsicológicas del proceso de aprendizaje. Áreas activas de la corteza cerebral, rutas corticales.
- Variables del aprendizaje. La capacidad, la motivación, influencia de la familia y el medio ambiente.

(Latorre, 2016, p 145)

El cognitivismo toma en cuenta el desarrollo psicológico del que aprende, ya que es esencial para la construcción del conocimiento y el aprendizaje en la mente del ser humano. Este paradigma está representado por Piaget, Ausubel y Bruner a quienes detallaremos a continuación.

2.1.1.1. Piaget.

Jean Piaget, nació en Suiza entre los años 1896-1980; se inclinó hacia el campo de la biología, obteniendo un doctorado; al tener contacto con la infancia estudia los orígenes del conocimiento, desarrollándose así en las ramas de la biología, filosofía y psicología; famoso por sus aportes en el campo de la psicología, estudios sobre la infancia y su teoría conocida como la teoría del desarrollo cognitivo. (Sanchidrián, 2010, p 285.)

Según Piaget: “El aprendizaje sigue al desarrollo y la maduración fisiológica y psicológica” (Latorre, 2016, p.27); esto quiere decir que para que el aprendizaje sea posible debe existir primero una maduración neurofisiológica.

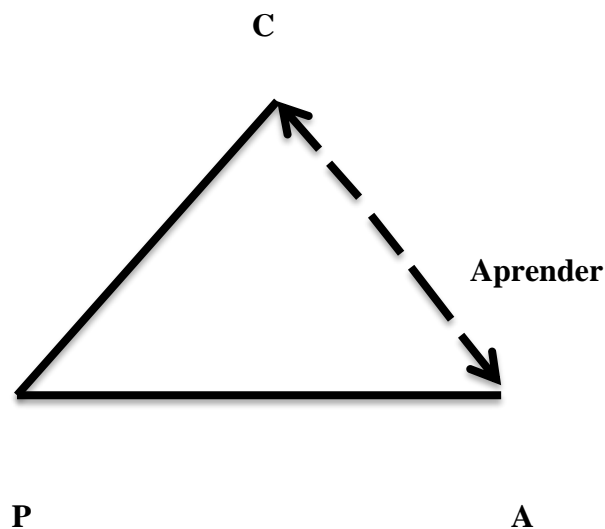
Esta teoría postula que la educación debe respetar el natural proceso de maduración neurofisiológica del niño y de esta manera será posible la adquisición de nuevos conocimientos. Así mismo, Piaget recurre a tres conceptos para explicar su teoría los mismos que explicamos a continuación:

Asimilación: La nueva información se incorpora a los conocimientos previos.

Acomodación: Proceso mediante el cual las estructuras y esquemas existentes se acomodan debido a la llegada del nuevo conocimiento.

Equilibración: En respuesta a la acomodación se produce un equilibrio y esto conlleva a la expansión de conocimientos.

Según el paradigma cognitivo de Piaget, el estudiante construye sus propios conocimientos a partir de sus saberes previos y el equilibrio que se da entre estos y los nuevos que pueda adquirir; esto quiere decir que el aprendizaje es un tema muy propio y particular en cada ser. Esta información la podemos ver detallada en el siguiente esquema:



Tomado de: Marino, 2010, p.129

Según Piaget: “El desarrollo es una progresiva equilibración, es un continuo pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de mayor equilibrio”(Marino, 2010, p.129) . Esto quiere decir que el equilibrio es el motor del desarrollo cognitivo, pues al darse de forma correcta permite la adquisición de nuevos conocimientos y esto a su vez se produce mediante la actividad mental que se da en el proceso de **aprendizaje – enseñanza**.

Piaget, plantea que el pensamiento del niño no se rige por los mismos esquemas que el pensamiento del adulto, y que esos esquemas tampoco coinciden en las diferentes etapas de infancia. (Sachidrián y Ruiz, 2010, p. 287)

Piaget, dentro de su aporte e investigación, nos presenta los niveles o estadios de desarrollo, que vienen a ser etapas o tiempos del desarrollo del ser humano y que se dan de carácter secuencial e integrada; todos los estadios tienen un periodo de preparación y otro periodo de logro donde las estructuras ya están consolidadas. El autor nos presenta los siguientes estadios:

- **Sensomotriz:** se desarrolla entre los 0 – 2 años de edad, aquí aún no hay la presencia de acciones mentales pero si conductuales y ejecutivas.
- **Preoperatorio:** se desarrolla entre los 2-7 años de edad, aquí si hay ya la realización de acciones mentales pero estas no son reversibles.
- **Lógico concreto:** Se desarrolla entre los 7 – 12 años de edad, en esta etapa el niño desarrolla acciones mentales concretas reversibles y según va madurando logra representaciones abstractas.

- Lógico formal: se da entre los 12-15 años donde se desarrolla la capacidad lógica para llegar a conclusiones abstractas.

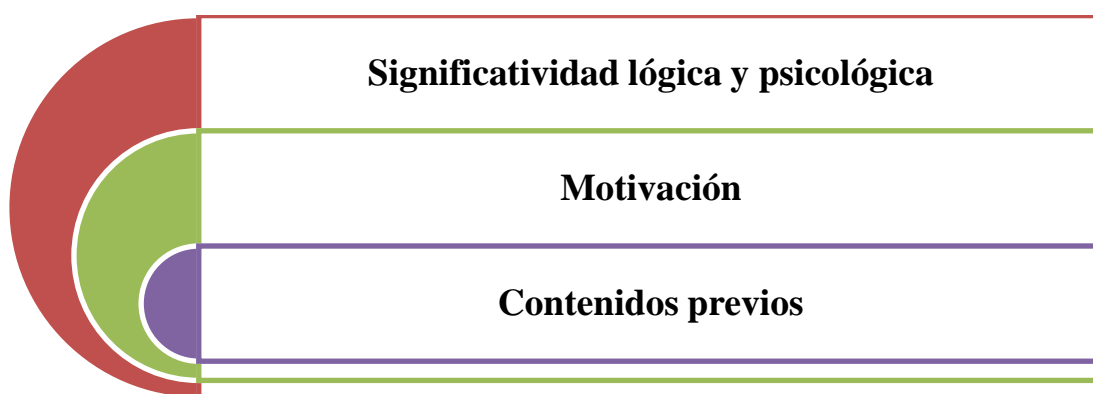
(Latorre, 2010, pp. 149-150)

De acuerdo a nuestro trabajo de suficiencia profesional, nos centraremos en la etapa correspondiente al 3° grado de educación primaria, por lo tanto profundizaremos en el estadio de **lógico concreto**. En esta etapa los niños empiezan a pensar de forma lógica, aún suelen tener ciertas limitaciones con los conceptos abstractos; pero, en general, son capaces de pensar, de sentir e inferir de una manera más lógica respetando la opinión de los demás.

2.1.1.2. Ausubel.

David Paul Ausubel, nació en Nueva York entre los años 1918-2008; fue seguidor de Piaget; introdujo el concepto de aprendizaje significativo y funcional. Según este psicólogo, “las estructuras cognitivas existentes en el individuo – conocimientos previos – son el factor principal que influye en el aprendizaje y la retención de los contenidos, de forma significativa”.(Latorre,2016, p.156). Esto quiere decir que el proceso de aprendizaje – enseñanza debe tener como eje principal la base cognitiva del estudiante; para que, los nuevos conocimientos puedan fijarse y adaptarse a ellos y así poder seguir construyendo nuevos aprendizajes.

Ausubel afirma que existen diversos factores o condiciones que son inherentes al concepto ya explicado para que se pueda dar el aprendizaje significativo. Los que presentamos en el siguiente gráfico.



Estos factores son indispensables; ya que, el estudiante al descubrir por sí mismo que lo que va a aprender tiene sentido y está acorde a su realidad y necesidad estará motivado de

manera intrínseca y extrínseca a adquirir esos nuevos conocimientos y podrá así conectar de manera natural sus saberes previos con aquello que va a procesar.

Según Latorre (2016, p. 157), el aprendizaje significativo consta de los siguientes niveles:

- ✎ Agregación de conocimientos a los ya existentes.
- ✎ Se produce la relación entre los conocimientos previos y nuevos.
- ✎ El aprendizaje se relaciona con hechos, experiencias y objetos.
- ✎ Se forman nuevas estructuras conceptuales o nuevas formas de conocer.

Al igual que Piaget, Ausubel menciona que debe existir un acomodamiento de las estructuras mentales, que solo serán posibles, luego de que se produzca un conflicto cognitivo (desequilibrio); de esta manera, se podría asegurar que el aprendizaje sea significativo. También debemos resaltar, que Ausubel hace una marcada diferencia entre la formación de conceptos y la asimilación de los mismos; pues, mientras la formación de conceptos es posible partiendo de lo concreto a lo general, por otro lado, la asimilación es posible debido a la relación entre los nuevos conocimientos y los ya existen; produciéndose así un pensamiento más abstracto que luego generará ideas más concretas.

(Latorre, 2016, p. 156)

Dentro de esta teoría, Ausubel nos presenta diferentes tipos de aprendizaje, que se van consolidando de acuerdo a las diversas etapas del desarrollo y las estructuras cognoscitivas de la persona. En esta clasificación mencionamos las siguientes:

- Aprendizaje significativo: Ausubel clasifica este aprendizaje en dos; el aprendizaje memorístico y el significativo, ambos están íntimamente relacionados y secuenciados.
 - Memorístico-mecánico: se produce cuando la información nueva es asimilada de manera arbitraria, sin una relación entre los nuevos conocimientos y los ya existentes.
 - Significativo: este aprendizaje se produce cuando se establece una relación entre los conocimientos ya existentes y los nuevos que se adquieren; esto permitirá que el estudiante reorganice sus conocimientos y pueda asignarles sentido y coherencia.
- Aprendizaje funcional: Se da cuando el estudiante logra hacer una transferencia de un nuevo conocimiento a otras situaciones, es decir logra relacionar los conocimientos que ya posee y los nuevos aprendizajes. Para desarrollar el aprendizaje funcional es

necesario que el contenido sea significativo y el estudiante debe poseer los conocimientos previos necesarios,

- Aprendizaje por descubrimiento: se desarrolla cuando los contenidos son descubiertos por el mismo estudiante, puede haber intervención del profesor, pero de una manera parcial.
- Aprendizaje por recepción: se desarrolla cuando el estudiante recibe los contenidos de forma directa de parte del profesor, para ser asimilados y procesados de acuerdo a su estructura cognitiva. Puede convertirse en aprendizaje significativo siempre y cuando se logre desarrollar un conflicto cognitivo en el estudiante. (Latorre, 2016, p. 156)

Para Ausubel, el aprendizaje significativo es cuando el aprendiz aprende, cuando encuentra sentido a lo que aprende, esto es comprender su significado (Pizango, 2012, p. 40); es decir que el aprendizaje se desarrolla cuando el estudiante entiende el significado de los conocimientos que se le está proporcionando, logra relacionarlos con su experiencia y vivencias personales.

Ausubel nos plantea que para que el aprendizaje significativo se pueda desarrollar en el estudiante, debe cumplir con las siguientes condiciones propuestas por el autor, las mismas que sintetizamos en el esquema siguiente:

De los contenidos.	El Estudiante.
<ul style="list-style-type: none"> • Significatividad lógica: los contenidos deben poseer cierta lógica, es decir, que debe poseer significado en sí mismos para que resulten interesantes para el estudiante (se puede emplear organizadores visuales, gráficos, esquemas, etc.) • Significatividad psicológica: los contenidos deben adaptarse a la etapa de madurez del estudiante respetando su nivel de desarrollo. • Organización del contenido coherente y jerarquizado: los contenidos deben tener coherencia y una secuencialidad entre sí. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición positiva para aprender: el estudiante debe estar dispuesto a adquirir nuevos conocimientos, es decir, el aprendizaje se va a lograr en aquellos que quieren aprender. • Motivación. Responde a los objetivos que el estudiante persigue y desea lograr, gracias a la adquisición de esos nuevos conocimientos. • Conocimientos previos. Son los conocimientos que el estudiante ya posee sobre un determinado tema; están relacionados con la realidad en la que se desenvuelve el ser humano. • Conceptos integradores: responde a la integración y relación de los conocimientos previos y los nuevos conocimientos adquiridos, desarrollándose así un nuevo aprendizaje.

Fuente: (Latorre, 2016, p.157)

Esta teoría resulta relevante para alumnos de tercer grado de Educación Primaria, ya que, aprovecharemos sus saberes previos, relacionándolos con los nuevos conocimientos y necesidades de la realidad actual, en la que observamos el poco o nulo cuidado que le estamos dando al medio ambiente; así desarrollaremos su conciencia ecológica, y lograremos en ellos aprendizajes significativos, generando ciudadanos con una perspectiva de cambio, preocupados y comprometidos con el cuidado, preservación y uso responsable de los recursos naturales para una mejor calidad de vida.

La coyuntura actual nos hace notar con mayor precisión el daño que estamos generando a nuestro planeta, con diversas formas de explotación irresponsable de los recursos naturales; es por ello que motivaremos a nuestros estudiantes para ser agentes de cambio, valiéndonos de su entusiasmo por aprender y conocer la vida natural; además esta teoría nos permite trabajar contenidos vinculados con el contexto actual y sociocultural del estudiante, y a partir de ello, programar actividades y experiencias que les permitan adquirir conocimientos de manera significativa.

2.1.1.3. Bruner.

Jerónimo Bruner, nacido en Nueva York (1915-2016), psicólogo de profesión con el grado de doctorado; fundador del Centro de Estudio Cognitivo en la Universidad de Harvard; se le considera como el promotor de la psicología cognitiva del descubrimiento. Su teoría se basa en los estudios realizados por Piaget y Ausubel, con una notable influencia del paradigma sociocultural de Vygotsky y algo del conductismo. (Sanchidrian, 2010, p. 300) (Latorre, 2016, p. 159)

Bruner destaca que el aprendizaje se produce cuando el estudiante procesa la información o el estímulo que recibe del ambiente, de acuerdo a una manera singular; para que ello suceda, el alumno debe tener una motivación intrínseca, es decir, debe tener el deseo o la necesidad de querer aprender, así mismo existe una motivación extrínseca que proviene del exterior.

Para el autor aprender es un proceso activo y social en el que los alumnos construyen nuevas ideas o conceptos basándose en el conocimiento actual. (Shanchidrián y Ruiz (2010, p. 300); es decir, que los conocimientos que el alumno posee al momento de recibir nueva información van a servir de refuerzo para relacionarlos entre sí y producir nuevos aprendizajes.

Acerca de la teoría del Aprendizaje por Descubrimiento podemos precisar que Bruner define el aprendizaje como “el proceso de reordenar o transformar los datos de modo que permitan ir más allá de los mismos datos, yendo hacia una nueva comprensión de los mismos y de la realidad”. (Latorre, 2016, p.160).

Si bien es cierto, el estudiante no va a descubrir algún concepto lo que si puede hacer es procesar y reordenar aquello que va aprendiendo; para luego, transformarlo en algo más significativo y funcional. Bruner no detalla las condiciones necesarias para que pueda ocurrir este tipo de aprendizaje; pero, si hace hincapié en algunos principios que sintetizamos en el siguiente esquema:

Todo el conocimiento verdadero es aprendido por uno mismo.

- Esto quiere decir que es el estudiante el principal arquitecto en la construcción de sus conocimientos.

El significado es producto exclusivo del descubrimiento creativo y no verbal.

- Solo será posible la formación de conceptos abstractos luego de estar en contacto con objetos concretos o de la realidad.

El conocimiento verbal es la clave de la transferencia.

- El lenguaje es un aspecto de suma importancia en el proceso de aprendizaje.

El método del descubrimiento es el principal para transmitir el contenido.

- Se deben brindar las pautas y la guía necesarias para que el estudiante sea quien descubra sus conocimientos.

La capacidad para resolver problemas es la meta principal de la educación.

- Se busca que el estudiante al vivir en sociedad pueda ser competente y autónomo.

El entrenamiento en las estrategias de descubrimiento es más importante que la enseñanza de la materia de estudio .

- Aprendiendo a aprender el estudiante será capaz de construir sus propios conocimientos, sin necesidad de la presencia del docente.

Cada niño es un pensador creativo y crítico.

- Cada uno de nuestros estudiantes es único al igual que su forma de aprendizaje.

La enseñanza expositiva es autoritaria.

- Por cuanto limita al estudiante a ser solo un receptor, mas no un ente activo en su proceso de aprendizaje.

El descubrimiento organiza de manera eficaz lo aprendido para poder emplearlo.

- Como si fuera un puzzle, el estudiante irá ordenando y reorganizando los conocimientos que va adquiriendo, según una jerarquía.

El descubrimiento es generador de motivación y confianza en sí mismo.

- Se despierta el interés por aprender más y asumir nuevos retos lo que origina una seguridad y autoconfianza.

El descubrimiento es una fuente primaria de motivación intrínseca. - El descubrimiento asegura la conservación del recuerdo.

- Es muy difícil que olvidemos aquello que hemos aprendido por nuestros propios medios y esfuerzos y a su vez nos motiva a descubrir nuevos conocimientos.

Bruner (Latorre, 2016, p. 162) , plantea un nuevo concepto llamado andamiaje, que se constituye en la ayuda que brinda el profesor en el desarrollo de los aprendizajes del estudiante; el docente será quien brinde las orientaciones necesarias de acuerdo al nivel en el que se encuentre el alumno de la mano con la motivación; pero es muy importante tener en cuenta que esa ayuda debe ser transitoria y que irá disminuyendo a medida que el estudiante logre adquirir los nuevos conocimientos hasta alcanzar su independencia o hasta conseguir las competencias indicadas.

Este aporte del autor, llevado al campo de la pedagogía, permite al profesor elaborar una programación graduada respecto a la complejidad de los contenidos, con una secuenciación, un currículo en espiral que permita el aprendizaje de manera continua, que tome en cuenta la madurez psicológica del estudiante; así mismo, Bruner señala la importancia del refuerzo, como una forma de repetir contenidos con diversos grados de complejidad, para que el alumno logre retenerlos. Por este motivo consideramos que esta teoría es pertinente para nuestro trabajo con alumnos del 3° grado de primaria, porque nos permite desarrollar los contenidos relacionados a la conciencia ecológica, tomando en cuenta su conocimiento acerca del mundo físico, su entorno, y su auto reconocimiento como agente participativo en el cambio de la realidad ambiental y aportar desde su rol como habitante del planeta.

2.1.2. Paradigma Socio-cultural-contextual.

Este paradigma surge en medio de la Revolución Rusa en 1917, busca desarrollar al individuo en el contexto social, mediante la actividad del estudiante utilizando instrumentos y herramientas adecuadas que permitan la interacción social, el desarrollo y habilidades cognitivas y tecnológicas; este paradigma se preocupa del contexto en el que el alumno se desarrolla, considera que los aprendizajes van a ser adquiridos por el estudiante de acuerdo al contexto social y cultural que lo rodea. (Latorre, 2016, pp. 115, 163). A continuación profundizaremos en dos representantes de este paradigma: Vygotsky y Feuerstein.

2.1.2.1. Vygotsky

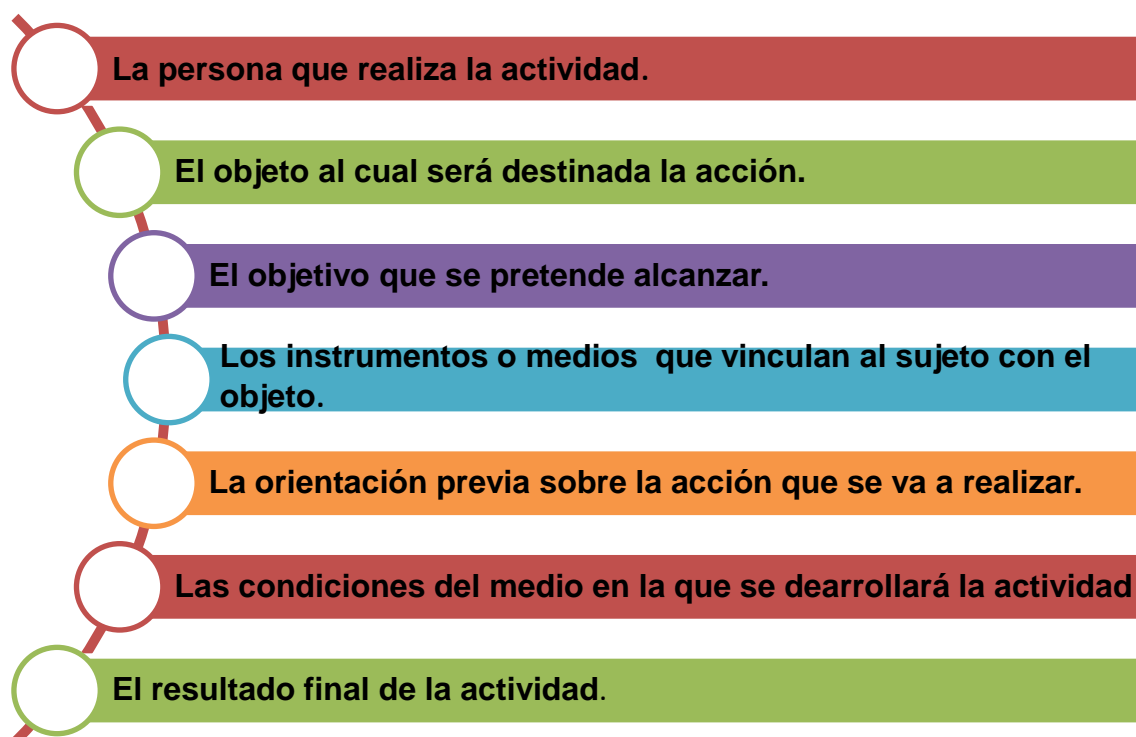
Lev Semionovich Vygotsky (1896 – 1934), según el antiguo calendario ruso nació el 5 de noviembre de 1896 en Bielorrusia. Psicólogo que centró sus estudios en el desarrollo psicológico de los niños y en su historia individual. (Sanchidrián y Ruiz, 2016, pp 295 - 296).

Según este psicólogo ruso, el desarrollo cognitivo es inseparable de la sociedad en que se vive; ya que, existen funciones intelectuales superiores como el lenguaje, pensamiento, atención, conciencia, etc. que son exclusivos del ser humano y que solo se adquieren por contacto cultural y como resultado de una interacción social.

Al respecto Latorre (2016) plantea “El sujeto debe realizar la acción que el sujeto pretende asimilar. De este modo la actividad – el trabajo - es un proceso en el cual el sujeto transforma la realidad y al transformarla se desarrolla él mismo”. (p, 163). Esto debido a que

el Aprendizaje y el Desarrollo psicológico se dan de manera conjunta y posibilitan el desarrollo intelectual del estudiante.

Toda actividad humana se compone de los elementos que presentamos en el siguiente esquema:

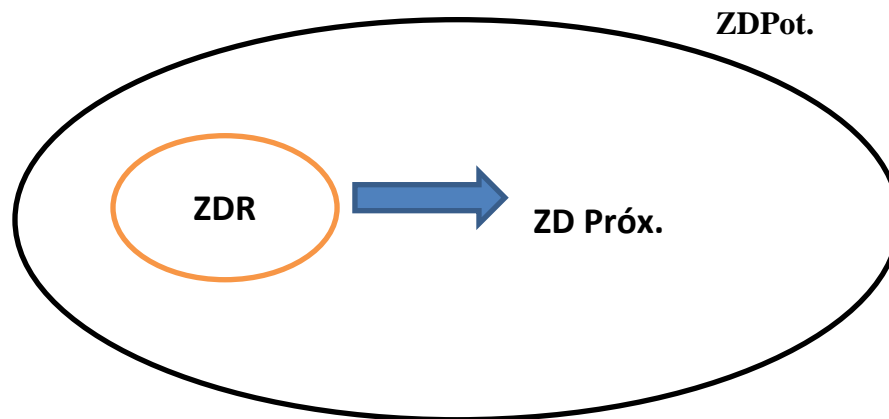


Fuente: (Latorre, 2016, pp.163 - 164)

Los elementos mencionados son esenciales para que el aprendizaje y el desarrollo psicológico del estudiante se puedan dar de manera conjunta y a su vez permitan la adquisición de nuevos saberes. A esto, Vygotsky le llamó la Teoría del desarrollo próximo.

Según esta teoría, el estudiante está en una zona de desarrollo real (ZDR) en la que es capaz de desenvolverse de manera autónoma haciendo uso de las herramientas que tiene a la mano; el objetivo radica en que desarrolle todo el potencial que aún no ha utilizado y que quizá aún no ha descubierto (ZDPot.). Esto será posible llegando antes a una zona de desarrollo próximo (ZDPróx.), en la que interviene el docente como mediador del aprendizaje, teniendo en cuenta el desarrollo real y potencial de cada niño, así como sus capacidades.

Podemos sintetizarlo en el siguiente esquema:



Fuente: (Latorre, 2016, p. 33)

La construcción del aprendizaje para Vygotsky, es producto de la interacción social (...) los significados están en el mundo social externo. La actividad es entendida como mediación a través del uso de instrumentos que permiten la transformación del mundo externo y la conducta. (Pizango, 2012, p. 47)

Es decir, los aprendizajes se van a desarrollar gracias al contacto entre el individuo y el mundo exterior, que a través de herramientas y signos que van a permitir al ser humano transformas sus actitudes y conocimientos en nuevos aprendizajes.

Vygostsky para explicar su teoría del aprendizaje usa los siguientes términos:

- Socialización: Wallon (1959) (citado por Latorre, 2016, p. 164) plantea que el individuo “es genéticamente social” y que estas relaciones sociales se realizan en forma inter-psíquicas (profesor – alumno) e intra-psíquicas (el alumno por sí mismo interioriza el concepto).
- La cultura: constituida por apoyos externos como producto de la creación de la civilización: aparatos, instrumentos, juguetes, hablar, escribir, etc., que dan soporte a al proceso psicológico de la persona.
- Los instrumentos: son los que permiten transformar el medio y al sujeto, haciendo uso de herramientas como: máquinas, artefactos, etc., así como también, los signos que son constructos mentales propios de la cultura, cuya asimilación transforma el pensamiento del sujeto: los números, la escritura, el lenguaje, etc.

- Educación: Vygotsky considera que la educación es parte del desarrollo y en ella la escuela contribuye a la formación artificial, mediante el desarrollo de las funciones psíquicas superiores del ser humano, que conlleva a transformar el entorno y a construir la sociedad con la posibilidad de la formación del ser humano. (Latorre, 2016, pp. 164-165)

El autor nos habla de un conflicto cognitivo que se produce en el estudiante, cuando este, que se encuentra en la ZDReal (conocimientos que ya domina) alcanza su ZDprox (conocimientos que está recibiendo); convirtiéndola en ZDReal con miras a la ZDPot (potencial que el estudiante puede lograr), originándose así un conflicto entre los saberes que ya posee (ZDReal) y los nuevos aprendizajes que va alcanzar (ZDprox). (Piaget y Vigotsky, citado por Caicedo, 2012, pp. 183-184)

Esta teoría resulta muy enriquecedora para nuestro trabajo de suficiencia profesional, y a la vez representa un reto, por la realidad que observamos, en la cual muchos de nuestros estudiantes no tienen conciencia del daño que causamos al planeta con nuestras actitudes, muchas veces irresponsables; ya que, el contexto socio cultural en el que vive es totalmente contrario o adverso a los aprendizajes que construye en la escuela con la participación mediadora del profesor.

2.1.2.2. Feuerstein.

Reuven Feuerstein, (1921-2014) rumano de origen judío, discípulo de Piaget, trabajó con adolescentes y adultos con problemas de aprendizaje, es así que se interesó por estudiar los casos de bajo rendimiento académico para modificarlos de acuerdo a las exigencias de la sociedad, desarrollando así la teoría de la modificabilidad cognitiva. (Latorre, 2016, p 172).

Feuerstein, señala que la inteligencia de la persona es un instrumento que esta posee y que puede transformarse en conocimiento. “La inteligencia es la capacidad del sujeto para modificar sus estructuras mentales a fin de asegurar una mejor adaptación a las realidades cambiantes (...) y se desarrolla según la riqueza cultural del ambiente” (Latorre, 2016, p 172). Esto quiere decir que la inteligencia es innata al ser humano, todos la poseemos y nacemos con ella, pero es la sociedad donde el sujeto se desarrolla, la que brindará los recursos e instrumentos necesarios para que esta inteligencia se transforme en conocimientos y aprendizajes. El conocimiento será el resultado de la interacción entre el sujeto y el medio

que lo rodea, mientras el sujeto tenga más experiencias y se relacione más con su entorno desarrollará más sus conocimientos y aprendizajes.

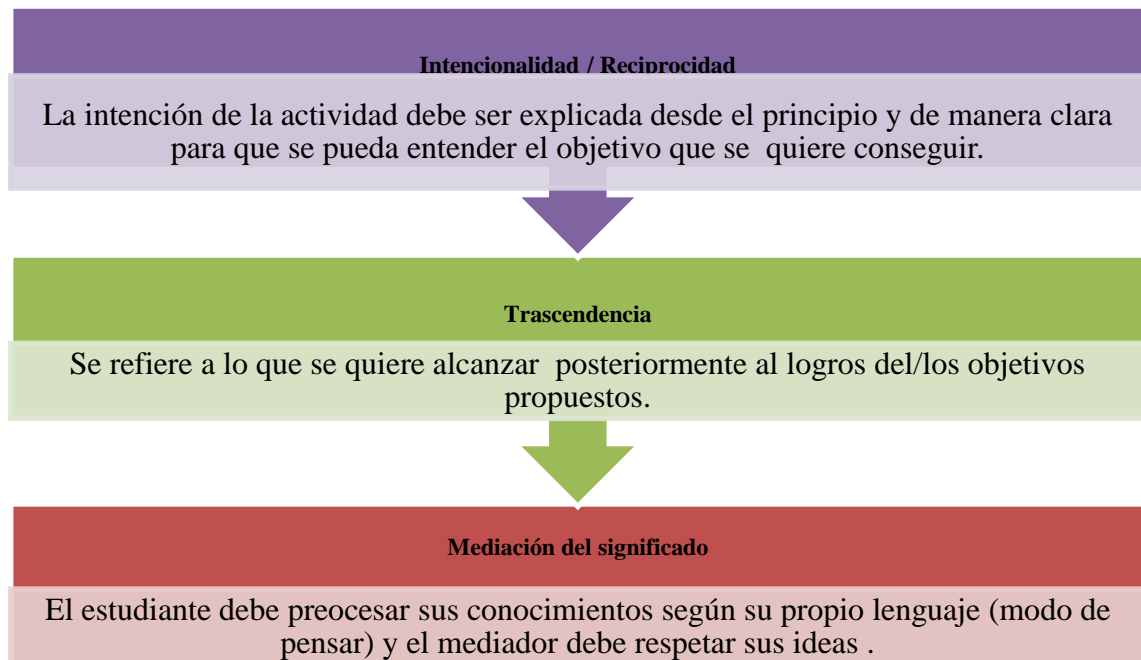
Según Feurstein, entre el sujeto de aprendizaje y los contenidos existe un mediador que es capaz de seleccionar los estímulos indicados para el estudiante y así lograr una respuesta que vendrían a ser los conocimientos. (Latorre, 2016, p.173) He ahí la importancia de que los contenidos sean diversificados y adaptados a la realidad del sujeto para que puedan ser asimilados y estructurados con mayor eficiencia y se pueda lograr que el sujeto modifique sus estructuras cognoscitivas y enriquezca sus aprendizajes.

Para Feurstein el aprendizaje mediado se compone de los siguientes elementos:



El aprendizaje mediado tiene como objetivo generar en el organismo o sujeto una serie de cambios en sus estructuras mentales y cognitivas de tal manera que la persona pueda responder ante un estímulo propuesto y así ser capaz de incrementar su inteligencia. A estos componentes podemos agregarle la intervención humana (H); ya que, el rol de la madre, familiares, la cultura, la sociedad y la interacción con su cultura, con la sociedad y con su historia afectan de manera paralela el cambio en las estructuras mentales. (Valer, 2005, p.225)

El aprendizaje mediado según Feurstein posee tres características que son las siguientes:



Fuente: (Latorre, 2016, p, 174)

Esta teoría, entonces, se aleja del paradigma cognitivo, pues, para Feurstein la interacción social y el medio ambiente que rodea al sujeto son esenciales para su aprendizaje y están relacionadas de manera directa. Además, se rescata el lazo socio afectivo y de empatía que exista entre el docente y el estudiante; ya que, esto afectará de manera positiva al proceso de mediación y el posterior cambio en las estructuras cognitivas.

En tal sentido; la Teoría de la Modificabilidad Educativa, trata de que las estrategias cognitivas que no han sido desarrolladas de manera eficiente en el estudiante puedan ser modificadas y lograr que se supere algún tipo de dificultad para que su aprendizaje se desarrolle de manera apropiada, siempre y cuando se dé una detección oportuna para poder realizar correcciones, también, oportunas. Con esta teoría se descarta totalmente la idea de que la inteligencia es un don del que gozan algunos privilegiados, por el contrario, Feurstein le da la perspectiva de que con la intervención, estímulos y la adecuada interacción social puede ser algo que se desarrolle de manera efectiva.

Feurstein nos plantea un programa de enriquecimiento intelectual (PEI), que está diseñado sobre la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva, con la finalidad de igualar las deficiencias y carencias que posee el estudiante como producto de su aprendizaje; para ello

se le presenta al estudiante una serie de actividades ajustadas, tareas y situaciones problemáticas construidas para desarrollar sus funciones cognitivas deficientes; este programa consta de catorce instrumentos con muchos ítems cada uno y que el mediador aplica de forma individual al estudiante como a continuación detallamos:

1. Organización de puntos.
2. Organización espacial I
3. Comparaciones.
4. Clasificaciones.
5. Percepciones analíticas – sintéticas.
6. Orientación espacial II.
7. Ilustraciones.
8. Progresiones numéricas.
9. Relaciones familiares.
10. Instrucciones.
11. Relaciones temporales.
12. Relaciones transitivas.
13. Silogismos
14. Diseño de patrones.

(Tomado de Latorre, 2026, p. 34.)

Esta teoría nos resulta muy pertinente para nuestro trabajo de suficiencia, ya que, nos da unas luces para orientar nuestra labor pedagógica con los estudiantes de 3° grado de primaria, y así, corregir y mejorar sus actitudes inadecuadas, poco responsables que atentan contra el ambiente del cual formamos parte. Si bien es cierto que la sociedad nos representa un obstáculo, pues, observamos a diario en las calles y en las familias la indiferencia y carencia de conciencia ecológica porque dejamos residuos sólidos por cualquier lado, tiramos la basura por la ventana del carro, en la playa y en la vía pública sin ningún reparo. Esta teoría desarrolla la modificabilidad cognitiva, por lo tanto, trabajaremos en modificar la conciencia ecológica de nuestros estudiantes y así empezar a forjar un cambio en nuestra sociedad. Desde el punto de vista pedagógico, destaca la labor mediadora y empática del docente en el proceso de aprendizaje, nos ayuda a modificar nuestros esquemas, muchas veces rutinarios y rígidos, aún con pizcas de conductismo para optar por un modelo que viene implícito con valores de igualdad e inclusión desechando la indolencia y la discriminación en diferentes espacios y coyunturas de la sociedad.

2.2. Teorías De La Inteligencia.

2.2.1. Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg.

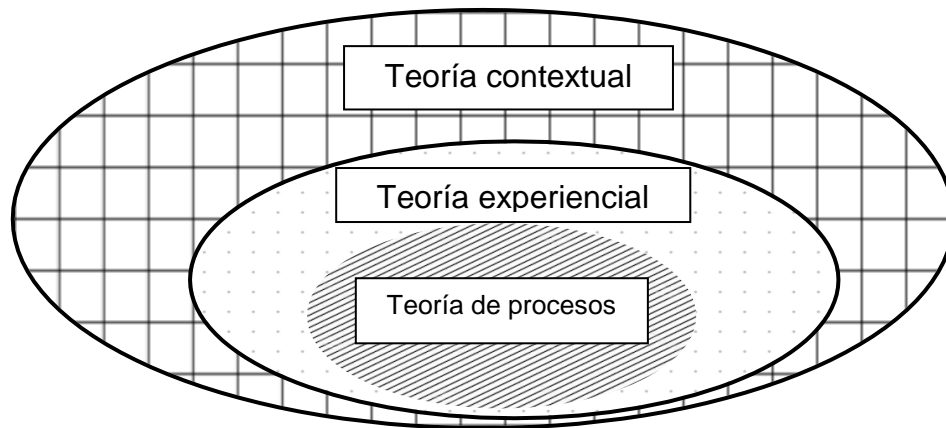
Robert J. Sternberg, psicólogo estadounidense nacido el 1949. Ha sido profesor en la Universidad de Yale, fue rector y profesor de psicología en la Oklahoma State University. Fue presidente de la American Psychological Association (APA). Sus estudios se han centrado en el análisis de la inteligencia y la creatividad; planteando así la teoría triárquica de la inteligencia; en la que presenta a la inteligencia en términos del contexto, experiencias y procesos internos del estudiante. Así mismo ha escrito libros como: *Inteligencia exitosa* (1996), *Evolución y desarrollo de la inteligencia* (1989) o *El triángulo del amor* (1989), entre una extensa carrera de investigador.

Sternberg, propone la teoría triárquica de la inteligencia, entendiendo que la inteligencia es un proceso dinámico que puede variar según tres factores que son: el contexto, la experiencia y los procesos mentales que cada quien realiza de forma indistinta. (Latorre, 2016, p. 82)

La teoría triárquica de Sternberg o también llamada teoría del procesamiento de la información tiene como fundamento el conocimiento del estudiante acerca de la forma en la que adquiere su aprendizaje, es decir, **el cómo** y cuándo es consciente de los pasos mentales que ha seguido o estructurado es capaz de interiorizar el resultado obtenido para poder crear sus propios conocimientos

Se dice entonces, que la inteligencia es un proceso dinámico que puede variar porque si el contexto varía las experiencias adquiridas también y por lo tanto los procesos mentales pueden variar de manera positiva o negativa; pero la relación directa entre estos tres factores o principios es indiscutible. (Diez, L, 2006, p.85)

Podemos detallar la teoría de Sternberg en el siguiente esquema:



Fuente: Latorre, 2016, p.83

Entonces; según el gráfico podemos decir que:

a) El contexto influye el desarrollo de ciertas habilidades en las personas; por ejemplo, un niño que nace y crece en la selva está familiarizado con la vegetación, las lluvias torrenciales o las crecidas del río, lo que para un niño de la costa será algo totalmente novedoso y llamativo.

b) A pesar de que dos personas estén en un mismo contexto social o familiar sus experiencias van a ser totalmente diferentes y son estas las que harán que desarrollen habilidades distintas. Por ejemplo; dos hermanos que vayan a la misma escuela pero que tengan aficiones distintas, uno es deportista y entrena con regularidad, participa en campeonatos y el otro resalta en la música, participa de recitales y es miembro de la banda de música del colegio.

Cada uno desarrollará habilidades muy distintas debido a las distintas experiencias que vivencian y a la actividad que desarrollan.

c) Por último y guiándonos del ejemplo anterior cada hermano al desarrollar habilidades distintas ejecutarán procesos mentales o lo que comúnmente conocemos como pasos.

Sternberg hace uso del término Componente que son las habilidades o destrezas específicas que el ser humano emplea para poder construir sus conocimientos y hace la comparación con “pequeños átomos de la inteligencia”.

Los Meta Componentes son habilidades generales, lo que para nosotros son las Capacidades a desarrollar y son responsables de la conducta inteligente.

Esta teoría es pertinente para nuestro trabajo de suficiencia profesional, ya que nos orienta en el trabajo pedagógico con alumnos del 3º grado de primaria, para identificar las destrezas y capacidades, que vienen a ser las habilidades propias de los estudiantes, y de esta manera sean capaces de procesar la información y transfórmala en aprendizajes, mediante la utilización de medios, estrategias y métodos, tomando en cuenta el contexto, la experiencia y los procesos cognitivos del propio estudiante; ya que nos proponemos crear en nuestros educandos una conciencia ecológica, que pueda desarrollar en ellos como prioridad el cuidado del planeta mediante la realización de pequeñas acciones que puedan generar en ellos experiencias que sean enriquecedoras tomando en cuenta la problemática ambiental a la que nos enfrentamos día a día.

2.2.2. Teoría tridimensional de la inteligencia.

Esta teoría es un aporte de Martiniano Román Pérez. Catedrático de E. U. de la Facultad de Educación, Departamento de Didáctica y Organización Escolar, de la Universidad Complutense de Madrid y Eloísa Díez López, Profesora Titular de la Facultad de Psicología, Departamento de Psicología Cognitiva, de la Universidad Complutense de Madrid.

Esta teoría nos expone que: “La inteligencia es una predisposición natural y genética junto a una compleja interacción entre el organismo, la persona y el ambiente o contexto donde vive, (...). La inteligencia se desarrolla según la riqueza cultural del ambiente”. (Latorre, 2010, p.178); esto nos quiere decir que la inteligencia es propia e innata en el ser humano, que va de la mano junto a la interacción del individuo con su entorno.

La inteligencia posee multitud de facetas de análisis y por ello es un concepto todavía poco perfilado a nivel científico (...). La inteligencia es la principal herramienta utilizada en la vida cotidiana y, claro está, en la escuela. Esta inteligencia se manifiesta en conductas inteligentes, poco inteligentes o nada inteligentes. (Román, M. y Díez, E. 2009, p. 14). El conocimiento es muy importante en la vida del ser humano; ya que, le permite relacionarse con el entorno; posee muchas facetas que se manifiestan a través de conductas propias según su nivel de desarrollo en la persona.

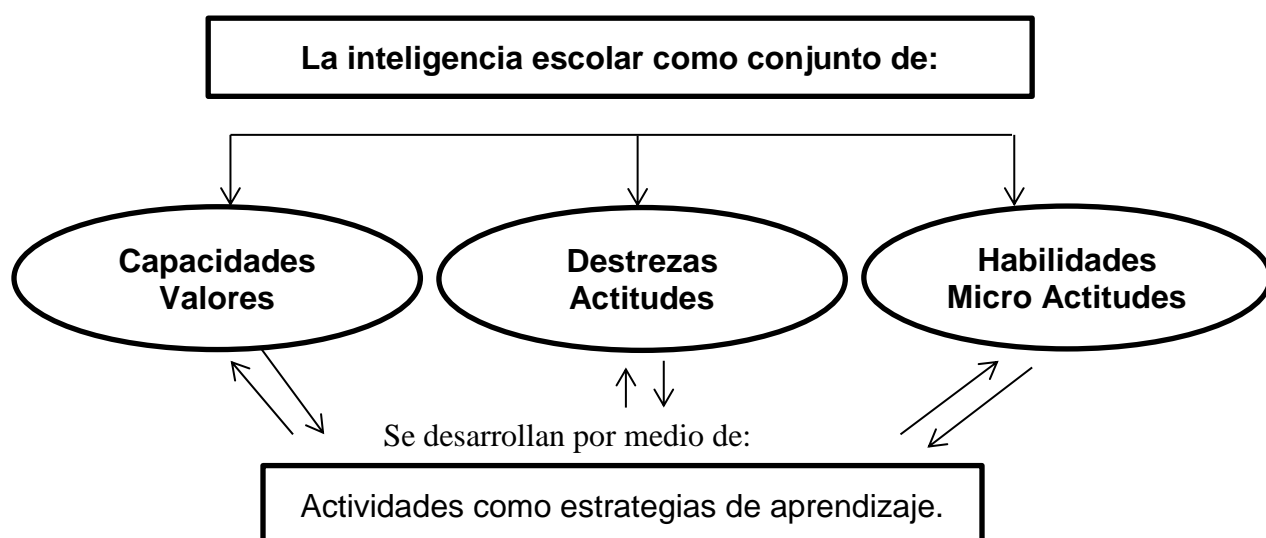
Esta teoría se llama tridimensional, puesto que, los autores nos presentan tres dimensiones de la inteligencia, como a continuación explicamos.

- a) Dimensión cognitiva. Consta en el conjunto de procesos cognitivos, que se manifiestan a través de capacidades, destrezas y habilidades. Estas capacidades

pueden ser prebásicas (condiciones previas como la atención, percepción y la memoria), básicas (vienen a ser el razonamiento lógico, orientación espacio-temporal, expresión oral y escrita y socialización) y superiores o fundamentales (consiste en el desarrollo de pensamiento creativo, pensamiento crítico, pensamiento resolutivo y pensamiento ejecutivo) (Latorre, 2010, p.179), (Román, M. y Díez, E. 2009, p. 11). Gracias al desarrollo de estas capacidades y la interacción del ser humano con diferentes experiencias, este logra desarrollar diversas habilidades o talentos, que vendrían a ser la forma de expresión de su inteligencia que se van concretando de acuerdo al nivel de desarrollo del estudiante.

- b) **Dimensión afectiva.** La inteligencia escolar como conjunto de procesos emocionales – afectivos plantea que la inteligencia tiene tonalidades afectivas y esto es debido a que el ser humano no se puede desligar de la parte emocional que influye de manera directa o indirecta a las actividades que pueda realizar. Al respecto podemos citar a Román M. y Díez E. (2009) quienes señalan lo siguiente: “Pero la inteligencia no es neutra y como tal posee tonalidades afectivas y en este contexto situamos los valores, las actitudes y las micro actitudes.” (p.187)

Los valores y la práctica de estos se pueden evidenciar en actitudes observables que permitan al docente monitorear el grado en el que se está desarrollando ese valor y hacer los ajustes necesarios para corregir o promover la mayor práctica del mismo. Los valores y actitudes son la parte esencial que envuelve a toda la estructura que propicia la inteligencia afectiva y es posible desarrollarlos en base a estrategias. Esto lo podemos observar en el siguiente gráfico:



c) Inteligencia escolar como conjunto de estructuras y esquemas mentales:

La inteligencia escolar, entendida también como arquitectura del conocimiento, señala que los conocimientos son estructurados y construidos de manera que la información pueda ser procesada hasta convertirse en conocimiento, cabe resaltar que la información hoy en día es abrumadora; pero, a través del uso de habilidades y destrezas podremos ser capaces de transformar en conocimiento aquello que consideramos importante y relevante para nuestras vidas.

Así mismo, el proceso de construir nuestros conocimientos es posible teniendo en consideración los conocimientos previos y el desarrollo de capacidades que a su vez necesitan de destrezas y estas de habilidades para poder ser desarrolladas. Podemos hacer la comparación entre la construcción de conocimientos con la construcción de una casa en donde:

Las habilidades vienen a ser la base de la casa, las destrezas las columnas y las capacidades, el total de la construcción; de esta manera, es posible entender que se tienen que trabajar siguiendo un orden lógico y respetando los debidos procesos para que la construcción del conocimiento sea fuerte y duradera con la base firme y las columnas resistentes a la adquisición de futuros conocimientos. (Latorre. 2009, p.92)

Por otra parte, a partir de la propuesta didáctica, consideramos que esta teoría nos otorga un aporte importante al desarrollo de la inteligencia escolar, el proceso de integración sistemática, gradual y paulatina de la dimensión cognitiva (capacidades – destrezas – habilidades), así como la dimensión afectiva (valores – actitudes – microactitudes) y con especial atención la dimensión de esquemas mentales (estructuras – esquemas – arquitectura del conocimiento), porque todo lo trabajado y aprendido a través de la etapa escolar se debe ir fijando o asimilando de manera ordenada y jerarquizada, en la mente del estudiante; de tal manera que pueda disponer de herramientas mentales para poder resolver situaciones o problemas en la vida.

La teoría tridimensional la podemos aplicar a nuestra labor educativa bajo el desarrollo de competencias; pues, esta encierra todos los elementos que la teoría propone, es decir, el desarrollo de capacidades basadas en destrezas y estas a su vez basadas en habilidades; pero, teniendo en cuenta el plano afectivo - emocional que será trabajado en base a estrategias que se encuentran inherentes en el proceso de la construcción de conocimientos.

Si tenemos presente esta teoría de manera constante y la llevamos a la práctica, no hay duda de que los resultados serán bastante óptimos y podremos cambiar la perspectiva del futuro que es incierto, pero esperanzador.

2.2.3. Competencias (definición y componentes)

Una competencia “Es la integración de los siguientes elementos: capacidades–destrezas (habilidades o herramientas mentales cognitivas), valores–actitudes (tonalidades afectivas de la persona), dominio de contenidos sistémicos y sintéticos, (formas de saber) y manejo de métodos de aprendizaje”. (Latorre, 2016, pp.87)

En la definición planteada se puede extraer que los componentes de la competencia son: conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que interrelacionados entre sí, nos permiten la solución de un problema o situación real de manera eficiente en un espacio y tiempo determinado.

Hoy, que vivimos en la sociedad del conocimiento y que avanza de manera vertiginosa, es necesario desarrollar macro habilidades mentales y cognitivas, es decir competencias que nos haga posible informarnos con facilidad produciendo aprendizajes significativos para la vida, responder a las exigencias de la civilización cultural postmoderna con eficiencia y eficacia, es decir de manera competente.

2.3. Teorías Socio cognitivo-Humanista.

2.3.1. Definición y naturaleza del paradigma.

Paradigma, en sentido escrito se define como un modelo o ejemplo que hay que imitar o seguir en la realización de algo, (...) en el campo pedagógico es un macro modelo teórico y práctico de la educación, entendida como ciencia que afecta a la teoría y a la práctica de la misma. (Latorre, 2010, p.114)

Según Latorre, afirma que el paradigma Socio-Cognitivo, es un paradigma educativo que nos permite estudiar el fenómeno educativo a través del paradigma cognitivo de Piaget-Bruner-Ausubel y del paradigma socio-cultural-contextual de Vygotsky-Feuerstein. (2010, p. 177); es decir el paradigma socio-cognitivo humanista es un paradigma de educación que se basa

en los estudios previos realizados por diferentes psicólogos y pedagogos que exponen las condiciones necesarias para que se desarrollen los aprendizajes en los estudiantes.

Este paradigma socio-cognitivo, es producto de la unión de los paradigmas cognitivo de Piaget-Bruner-Ausubel y del paradigma socio-cultural-contextual de Vygotsky-Feuerstein, ambos paradigmas buscan explicar el desarrollo del aprendizaje, el paradigma cognitivo nos habla de las condiciones que debe reunir el estudiante, como su desarrollo cognitivo y su maduración, estructuras mentales, significatividad y funcionalidad de los aprendizajes, principios del aprendizaje, así como también el procesamiento, significatividad de los mismos y el acompañamiento que realiza el docente; mientras el paradigma socio contextual, nos explica la importancia y el rol que desempeña el contexto y la cultura donde se desarrolla el estudiante, los niveles o zonas de desarrollo del estudiante como factores importantes en el desarrollo de los aprendizajes en los estudiantes. Estos dos paradigmas se complementan entre sí, ya que al incluirlos en el proceso de la educación, estamos abordando de manera compleja las necesidades que deben ser atendidas en el estudiante, y así logre desarrollar aprendizajes que le sean significativos y útiles para su relación con la sociedad.

El paradigma socio-cognitivo, no solo se centra en el desarrollo de los aprendizajes; si no que también, aborda el sentido humano de la persona, incluyendo los valores de la mano de los aprendizajes, de esta manera logramos un desarrollo pleno de la persona, ya que no solo se preocupa por sus conocimientos y aprendizajes; sino que también va a formar seres humanos plenos, lamentablemente en la actualidad podemos observar una carencia de valores en la ciudadanía en general, ya que se están formando seres para competir, mas no para cooperar.

2.3.2. Metodología.

Partiendo de la definición de “método” como el camino a seguir para lograr una meta podríamos afirmar que sin una adecuada y pertinente metodología que incluya técnicas y estrategias acordes no se podrían alcanzar los objetivos planteados en la planeación a corto y largo plazo.

La metodología que propone el paradigma socio-cognitivo-humanista, es una metodología activa y participativa, donde se estimula el desarrollo de las herramientas cognitivas del estudiante; mediante el desarrollo de actividades significativas que tomen en cuenta las necesidades, características físicas y psicológicas, y así como el contexto en el que se

desenvuelve el estudiante, mediante la ejecución de ciertos procesos mentales, que van siendo ejecutadas gracias a la ayuda ajustada del docente, quien cumple el rol de mediador entre el estudiante y los nuevos aprendizajes. El docente es el encargado de programar las sesiones didácticas de clase donde se incluya los procesos cognitivos y el reforzamiento para lograr así la fijación de los aprendizajes en la mente del estudiante.

Si todos los procedimientos propuestos además de lo mencionado tienen una base teórica que respalde el accionar educativo podemos asegurar que los resultados serán óptimos pues no se estará dejando nada al azar.

2.3.3. Evaluación.

En el campo educativo, la evaluación es el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil, relevante y descriptiva acerca del valor y calidad de las metas alcanzadas (...) con el fin de servir de guía para tomar decisiones, solucionar problemas y promover la comprensión de los fenómenos implicados (Stufflebeam, 1987, citado por Latorre, 2016, p. 244). Es decir que la evaluación es un conjunto de procesos mediante el cual el profesor obtiene información útil, relevante y descriptiva, para interpretarla mediante juicios de valor y poder tomar las mejores decisiones en el desarrollo del proceso de aprendizaje enseñanza.

Toda evaluación, debe tener como propósito el reforzamiento del aprendizaje y el perfeccionamiento de la práctica pedagógica, permite a los profesores aprender a mejorar su labor docente y a los estudiantes aprender a corregir sus errores y equivocaciones.

La evaluación tiene cuatro fases que deben ser ejecutadas paulatinamente

- a. Planificación; es prever con antelación un conjunto de elementos, tales como: Los fines, tipos o clases de evaluación, la función que realiza, los valores que se quieren emitir, el objeto de la evaluación, los procedimientos y los instrumentos que se van a aplicar, etc, durante su ejecución.
- b. Desarrollo; es la fase en la que se ejecuta para recoger la información, interpretarla y registrarla para analizar los resultados.
- c. Constatación; en esta fase se interpreta los resultados para clasificarlos y compararlos; y poder tomar las decisiones adecuadas, luego divulgarlos, comunicar los resultados y hacer un seguimiento, etc.

- d. Meta-evaluación; fase en la que se evalúan los instrumentos que se elaboraron para las evaluaciones y reflexionar sobre la validez y confiabilidad de las pruebas, corrección de las mismas y luego poder informar.

Latorre nos presenta tres clases de evaluación, las mismas que se van ejecutando según el desarrollo de la programación a lo largo del año. Estas clases o tipos de evaluación son las siguientes:

- a) Evaluación inicial o diagnóstica: se propone hacer un análisis previo del contexto educativo y diagnosticar las necesidades y carencias del proceso de aprendizaje (Latorre, 2016. p. 249); esto nos quiere decir que la evaluación debe ser la base para que a partir de ahí, el docente programa las actividades que se van a impartir en el proceso de aprendizaje del estudiante, tomando en cuenta su nivel académico para transformar y mejorar sus conocimientos, permite también informar al docente de manera real como el estudiante está iniciando el año escolar, los aprendizajes que este posee así como también las habilidades y destrezas que domina.
- b) Evaluación formativa de proceso: es aquella que evalúa, actividades, tareas y proyectos educativos en curso, con el objetivo de mejorarlos. (Latorre, 2016p. 249). Esta evaluación se lleva a cabo durante el proceso de aprendizaje, donde el docente desempeña un rol de guía o mediador, siguiendo permanentemente los procesos de aprendizaje de los estudiantes, sirve para la toma de decisiones para mejorar el proceso de aprendizaje y de esta manera mejorar los resultados. Es un instrumento cuya finalidad es proporcionar datos reales sobre la evolución de los aprendizajes, así mismo hay que tener en cuenta, la toma de diferentes criterios de evaluación para poder evaluar de una manera íntegra las diversas habilidades de los estudiantes.
- c) Evaluación sumativa o final: se hace después de que todas las evaluaciones formativas hayan sido completadas. Su finalidad es evaluar la calidad de los productos y la eficacia de los procesos educativos. (Latorre, 2016. p. 250); esta evaluación es la encargada de emitir un juicio sobre el logro del estudiante, determina el logro de los objetivos planteados en la programación, los resultados que arroje la evaluación sumativa deben ser analizados para entender e interpretar los objetivos logrados, los conocimientos que han sido alcanzados por el estudiante y buscar nuevas estrategias pedagógicas para la mejora de las deficiencias identificadas.

2.2. Definición De Términos Básicos.

- a) **Actitud.** Es una predisposición estable hacia algo, es decir la forma en la que una persona reacciona habitualmente frente a una situación dada”. (Latorre, 2016, pp.135)
- b) **Capacidad o habilidad general.** “Es un potencial general estático, que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender, cuyo componente principal es cognitivo. Es el potencial o aptitud que posee una persona para tener un desempeño flexible y eficaz”. (Latorre, 2016, pp.87-88)
- c) **Competencia.** “Es la integración de los siguientes elementos: capacidades–destrezas (habilidades o herramientas mentales cognitivas), valores–actitudes (tonalidades afectivas de la persona), dominio de contenidos sistémicos y sintéticos, (formas de saber) y manejo de métodos de aprendizaje”. (Latorre, 2016, pp.87)
- d) **Conciencia ambiental.** “El sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el ambiente (Alea, citado por Arguedas, 2015, p. 42)
- e) **Destreza o habilidad específica.** “Habilidad específica que puede utilizar el estudiante para aprender, cuyo componente principal es cognitivo; expresa el potencial que posee la persona para realizar acciones específicas”. (Latorre, 2016, pp.88)
- f) **Evaluación.** “Es el proceso de identificar, obtener y propiciar información útil, relevante y descriptiva acerca del valor y calidad de las metas alcanzadas (...) con el fin de servir de guía para tomar decisiones, solucionar problemas y promover la comprensión de los fenómenos aplicados” (Stufflebeam, 1987, citado por Latorre, 2016, p. 244)
- g) **Método de aprendizaje.** “Es el camino orientado para llegar a una meta, es el camino que sigue el estudiante para desarrollar habilidades aprendiendo contenidos; es una forma de hacer”. (Latorre, 2016, pp.339)
- h) **Propuesta didáctica.** Modelo de programación desde la programación anual hasta las sesiones de aprendizaje que incluye las evaluaciones y materiales pedagógicos. (fichas de trabajo)
- i) **Valor.** “Es una cualidad de los objetos, situaciones, o personas que los hacen ser valiosos y ante los cuales los seres humanos no pueden permanecer indiferentes”. (Latorre, 2016, pp.135)

CAPÍTULO III

PROGRAMACIÓN CURRICULAR.

3.1. PROGRAMACIÓN GENERAL.

3.1.1. Competencias del área

Competencia	Definición
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	El estudiante es capaz de construir su conocimiento acerca del funcionamiento y estructura del mundo natural y artificial que lo rodea, a través de procedimientos propios de la ciencia, reflexionando acerca de lo que sabe y de cómo ha llegado a saberlo poniendo en juego actitudes como la curiosidad, asombro, escepticismo, entre otras.
Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo	El estudiante es capaz de comprender conocimientos científicos relacionados a hechos o fenómenos naturales, sus causas y relaciones con otros fenómenos, construyendo representaciones del mundo natural y artificial. Esta representación del mundo le permite evaluar situaciones donde la aplicación de la ciencia y la tecnología se encuentran en debate, para construir argumentos que lo llevan a participar, deliberar y tomar decisiones en asuntos personales y públicos, mejorando su calidad de vida, así como conservar el ambiente.
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas	El estudiante es capaz de construir objetos, procesos o sistemas tecnológicos, basándose en conocimientos científicos, tecnológicos y de diversas prácticas locales, para dar respuesta a problemas del contexto, ligados a las necesidades sociales, poniendo en juego la creatividad y perseverancia.

Fuente: (CN, 2016, pp. 68-72.)

3.1.2. Estándares de aprendizaje

Competencia	Estándar
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	Indaga al establecer las causas de un hecho o fenómeno para formular preguntas y posibles respuestas sobre la base de sus experiencias. Propone estrategias para obtener información sobre el hecho o fenómeno y sus posibles causas, registra datos, los analiza estableciendo relaciones y evidencias de causalidad. Comunica en forma oral, escrita o gráfica sus procedimientos, dificultades, conclusiones y dudas.

Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo	Explica, con base en evidencias documentadas con respaldo científico, las relaciones que establece entre: las fuentes de energía o sus manifestaciones con los tipos de cambio que producen en los materiales; entre las fuerzas con el movimiento de los cuerpos; la estructura de los sistemas vivos con sus funciones y su agrupación en especies; la radiación del sol con las zonas climáticas de la Tierra y las adaptaciones de los seres vivos. Opina sobre los impactos de diversas tecnologías en la solución de problemas relacionados a necesidades y estilos de vida colectivas.
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas	Diseña y construye soluciones tecnológicas al establecer las posibles causas que generan problemas tecnológicos, propone alternativas de solución con conocimientos científicos. Representa una de ellas, incluyendo las partes o etapas, a través de esquemas o dibujos, establece características de forma, estructura y función y explica una secuencia de pasos para implementarla usando herramientas y materiales, verifica el funcionamiento de la solución tecnológica y realizar ajustes. Explica el procedimiento, conocimiento científico aplicado y beneficios de la solución tecnológica, evalúa su funcionamiento considerando los requerimientos establecidos y proponer mejoras.

Fuente: NC, 2016, pp. 69-73.

3.1.3. Desempeños del área

Competencia	Desempeños
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	<p>Hace preguntas sobre hechos, fenómenos u objetos naturales y tecnológicos que explora y observa en su entorno. Propone posibles respuestas con base en el reconocimiento de regularidades identificadas en situaciones similares. Ejemplo: El estudiante podría preguntar: “¿Por qué una vela encendida se derrite y no ocurre lo mismo con un mechero?”. Y podría responder: “La cera se consume más rápido que el kerosene”.</p> <p>Propone un plan donde describe las acciones y los procedimientos que utilizará para responder a la pregunta. Selecciona los materiales e instrumentos que necesitará para su indagación, así como las fuentes de información que le permitan comprobar la respuesta.</p> <p>Obtiene datos cualitativos o cuantitativos al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa unidades de medida convencionales y no convencionales, registra los datos y los representa en organizadores. Ejemplo: Cuando el estudiante observa cómo se derriten unos cubos de hielo, puede medir la temperatura a la que están inicialmente y, luego, medir la temperatura del líquido, el tiempo que pasó para que se derritan, así como hacer una representación gráfica de lo sucedido.</p>

	<p>Establece relaciones que expliquen el fenómeno estudiado. Utiliza los datos obtenidos y los compara con la respuesta que propuso, así como con la información científica que posee. Elabora sus conclusiones. Ejemplo: Cuando el estudiante dice “en un día caluroso, los cubos de hielo se derriten más rápido; y en un día frío, demoran en derretirse”, utiliza los datos tomados para confirmar sus afirmaciones, así como los resúmenes que explican el tema.</p> <p>Comunica las conclusiones de su indagación y lo que aprendió usando conocimientos científicos, así como el procedimiento, los logros y las dificultades que tuvo durante su desarrollo. Propone algunas mejoras. Da a conocer su indagación en forma oral o escrita.</p>
<p>Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo</p>	<p>Describe los órganos que conforman los sistemas de plantas y animales.</p> <p>Compara diversas especies y reconoce semejanzas y diferencias.</p> <p>Clasifica los materiales de acuerdo a sus características físicas (duros, blandos, frágiles, etc.).</p> <p>Relaciona el desplazamiento, el cambio de dirección o la modificación de la forma de los objetos por la aplicación de fuerzas sobre ellos. Ejemplo: El estudiante relaciona la deformación que sufre una pelota con la fuerza generada sobre ella cuando alguien la presiona con la planta de los pies.</p> <p>Compara las diferentes manifestaciones del clima a lo largo de un año y en las diferentes zonas en la superficie terrestre. Ejemplo: El estudiante diferencia las características de la época del año en que llueve y otra en que no.</p> <p>Describe cómo el hábitat proporciona a los organismos recursos para satisfacer sus necesidades básicas. Ejemplo: El estudiante describe cómo se alimentan los animales en la selva.</p> <p>Describe las interacciones entre los seres vivos y los no vivos en su hábitat. Ejemplo: El estudiante señala que los herbívoros comen pasto, que algunos animales se alimentan de herbívoros y que las plantas necesitan del suelo para vivir.</p> <p>Argumenta por qué la creación de objetos tecnológicos para satisfacer necesidades requiere de personas que tienen diferentes ocupaciones o especialidades, y opina sobre cómo el uso de los productos tecnológicos cambia la vida de las personas y el ambiente. Ejemplo: El estudiante explica que la producción de alimentos en conservas demanda la producción de materia prima, envases, planta procesadora, etc., para que las personas puedan consumirlos, y opina acerca de las ventajas y</p>

	desventajas de esta clase de productos, en relación a la calidad de vida y del ambiente.
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas	<p>Determina el problema tecnológico y las causas que lo generan. Propone alternativas de solución con base en conocimientos científicos o prácticas locales, así como los requerimientos que debe cumplir y los recursos disponibles para construirlas. Ejemplo: El estudiante propone construir un sistema de riego para el jardín de la institución educativa usando material reciclable, a fin de que disminuya el consumo de agua, basándose en el conocimiento de las técnicas de regadío y en las formas de riego de jardines, parques o chacras observadas en su localidad.</p> <p>Representa su alternativa de solución tecnológica con dibujos y textos; describe sus partes, la secuencia de pasos para su implementación y selecciona herramientas, instrumentos y materiales según sus propiedades físicas. Ejemplo: El estudiante realiza gráficos de su sistema de riego, lo presenta y describe cómo será construido y cómo funcionará.</p> <p>Construye su alternativa de solución tecnológica manipulando materiales, instrumentos y herramientas según su utilidad; cumple las normas de seguridad y considera medidas de ecoeficiencia. Usa unidades de medida convencionales. Realiza cambios o ajustes para cumplir los requerimientos o mejorar el funcionamiento de su alternativa de solución tecnológica. Ejemplo: El estudiante construye su sistema de riego usando material reciclable (botellas descartables y mangueras) y herramientas (tijeras, cinta adhesiva, punzones, etc.), siguiendo las recomendaciones para su seguridad y la limpieza de la mesa de trabajo. Riega el jardín de la institución educativa utilizando el sistema de riego y realiza las modificaciones necesarias hasta que funcione y cumpla con los requerimientos establecidos.</p> <p>Realiza pruebas para verificar si la solución tecnológica cumple con los requerimientos establecidos. Explica cómo construyó su solución tecnológica, su funcionamiento, el conocimiento científico o prácticas locales aplicadas y las dificultades superadas. Ejemplo: El estudiante pone en funcionamiento su sistema de riego por dos meses (previamente, determina cuánto volumen de agua se usaba para regar el área correspondiente al jardín y realiza una lectura inicial del recibo de agua). Después de ese tiempo, compara los recibos de agua e indica si el consumo disminuyó. Finalmente, menciona qué materiales y herramientas utilizó para construir su sistema de riego, si fue fácil, de dónde obtuvo las ideas para su construcción, así como qué le gusto más y qué no le gustó.</p>

Fuente: MINEDU, 2016, pp. 160-180)

3.1.4. Panel de capacidades y destrezas.

COMPETENCIAS DEL ÁREA			
1. Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.			
2. Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.			
3. Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas.			
PANEL DE CAPACIDADES Y DESTREZAS			
ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
CAPACIDADES	1. Pensamientos crítico y creativo.	2. Comprensión. (Razonamiento lógico)	3. Pensamiento Resolutivo. (Resolución de problemas)
DESTREZAS	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentar. • Representar. • Investigar. • Demostrar originalidad. • Formular hipótesis 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar. • Comparar. • Analizar. • Relacionar • Interpretar • Explicar 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar la información. • Procesar la información. • Elaborar conclusiones.

3.1.5. Definición de capacidades y destrezas:

ACERCÁNDONOS A LAS CAPACIDADES Y DESTREZAS	
COMPRENDIENDO LAS CAPACIDADES	COMPRENDIENDO LAS DESTREZAS
1. PENSAMIENTOS CRÍTICO Y CREATIVO.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Experimentar: es un conjunto de pasos secuenciados de forma lógica para conocer de forma científica y cierta un fenómeno, hecho, etc. 2. Representar: habilidad específica que permite expresar en el espacio o en el tiempo una información a través del propio cuerpo, de gráficos, esquemas, dibujos, etc. 3. Investigar: indagar en distintas fuentes para conseguir la información necesaria para formular juicios sobre hechos, fenómenos, objetos, seres, etc. A fin de llegar a su comprensión. 4. Demostrar originalidad: supone un modo personal de elaborar los contenidos del pensamiento y suele considerarse como ingeniosidad constructiva a favor de otros nuevos. 5. Formular hipótesis: Es una habilidad específica para hacer afirmaciones provisionales sobre un hecho, fenómeno, etc. Basadas en una ley, un principio, un razonamiento lógico, a fin de explicar un hecho o fenómeno.
2. COMPRENSIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificar: disponer por clases o separar por grupos los objetos de los que se dispone en base a un criterio de clasificación. 2. Comparar: es una habilidad específica que sirve para identificar semejanzas o diferencias entre distintos objetos, informaciones o situaciones a partir de criterios establecidos. 3. Analizar: Es una habilidad específica para descomponer un hecho o suceso histórico, geográfico o social en sus partes esenciales, para así establecer relaciones de causa efecto, comprenderlos de forma correcta y establecer conclusiones. 4. Relacionar: Establecer conexiones, vínculos o correspondencias entre objetos, conceptos e ideas en base a algún criterio lógico. 5. Interpretar: Es una habilidad específica para atribuir significado a lo que se percibe en función de las experiencias y conocimientos que se posee.
3. PENSAMIENTO RESOLUTIVO.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar datos: es una habilidad específica para transcribir y anotar en tablas, listas u otros formatos, datos cualitativos o cuantitativos. 2. Organizar información: es una habilidad que permite ordenar los datos agrupándolos en clases de

	<p>acuerdo a algún criterio, estableciendo un orden lógico y coherente para lograr un fin determinado.</p> <p>3. Procesar la información: Es una habilidad específica que permite identificar y comprender un enunciado, relacionar variables para plantear problemas con el fin de obtener resultados y comprobar la validez de la solución.</p> <p>4. Elaborar conclusiones: Es una habilidad específica para realizar inferencias hasta llegar a conclusiones seguras y contrastadas, partiendo de hechos, leyes o principios ciertos.</p>
--	---

Fuente: Panel de Capacidades, Destrezas y procesos mentales, Latorre, 2014.

3.1.6. Procesos cognitivos de las destrezas.

DESTREZAS Y PROCESOS MENTALES		
CAPACIDADES	DESTREZAS	PROCESOS MENTALES
1. PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO.	Experimentar.	1. Determinar el tema de investigación. 2. Observar y reconocer las variables. 3. Seleccionar el instrumento. 4. Aplicar la estrategia siguiendo una guía. 5. Realizar la experiencia.
	Representar.	1. Percibir con claridad lo que se va a representar. 2. Identificar sus características. 3. Seleccionar y organizar los elementos que se van a representar. 4. Seleccionar el instrumento de representación. 5. Representar o simbolizar.
	Investigar.	1. Buscar información sobre el tema de estudio. 2. Recopilar, analizar, seleccionar y organizar la información. 3. Esquematizar y resumir la información. 4. Reescribir, presentar o exponer la información.
	Demostrar originalidad.	1. Activar los saberes previos. 2. Transferir los saberes previos de manera dinámica. 3. Imaginar, debatir y proyectar nuevas propuestas. 4. Elaborar representaciones mentales. 5. Elaborar el producto.
	Formular hipótesis:	1. Observar el fenómeno de forma clara. 2. Identificar las variables que intervienen. 3. Relacionar las variables con los conocimientos teóricos.

		4. Realizar afirmaciones provisionales (hipótesis).
2. COMPRENSIÓN:	Clasificar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir de forma clara y distinta. 2. Identificar los elementos u objetos y sus características. 3. Seleccionar el criterio /criterios de clasificación. 4. Relacionar – comparar las características de los objetos con los criterios elegidos. 5. Agrupar en clases.
	Comparar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara. 2. Identificar las características de los objetos. 3. Establecer – identificar los criterios/variables de comparación. 4. Comparar utilizando un organizador gráfico adecuado.
	Analizar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara. 2. Identificar las partes esenciales. 3. Seleccionar el criterio de clasificación. 4. Realiza el análisis.
	Explicar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir y comprender la información de forma clara. 2. Identificar las ideas principales. 3. Organizar y secuenciar la información. 4. Seleccionar un medio de comunicación para exponer el tema.
	Relacionar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara. 2. Identificar elementos de relación. 3. Establecer las conexiones aplicando el criterio elegido.
	Interpretar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara. 2. Decodificar lo percibido (signos, huellas y expresiones) 3. Relacionar con experiencias y saberes previos. 4. Asignar significado o sentido.
3. PENSAMIENTO RESOLUTIVO.	Organizar información:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara. 2. Identificar los elementos esenciales. 3. Relacionar dichos elementos. 4. Ordenar/Jerarquizar 5. Organizar la información en un instrumento adecuado.

	Procesar la información:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara. 2. Identificar y relacionar variables. 3. Relacionar con conocimientos previos. 4. Organizar/ planificar estrategia/ plantear. 5. Aplicar algoritmos.
	Elaborar conclusiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara. 2. Identificar y seleccionar los elementos más relevantes. 3. Contextualizar la situación. 4. Establecer relación causa – efecto. 5. Realizar la inferencia.

Fuente: Panel de Capacidades, Destrezas y procesos mentales, Latorre, 2014.

3.1.7. Métodos de aprendizaje.

MÉTODOS GENERALES DE APRENDIZAJE (3 o cuatro de cada destreza)
<ul style="list-style-type: none"> • Representación gráfica de hechos y fenómenos a través de diversas técnicas. • Representación de gráficos para representar los fenómenos observados o analizados. • Representación de datos, conceptos, fenómenos, etc. Mediante algún organizador gráfico. • Investigación sobre un tema a través de visitas guiadas, siguiendo una ficha guía. • Investigación - indagación sobre un tema, en forma personal o grupos de tres o cuatro estudiantes, siguiendo las orientaciones del docente. • Demostración de originalidad en la elaboración de trabajos asignados. • Formulación de hipótesis acerca de los efectos de la contaminación en la salud de las personas de su localidad. • Clasificación de la información mediante el análisis de esta, identificando los criterios de clasificación adecuados y utilizando un organizador gráfico adecuado. • Comparación de informaciones diversas (tipos de contaminación, las 3R, efecto invernadero y calentamiento global) mediante el análisis de estos y la utilización de criterios de comparación (cuadro de doble entrada, etc) • Análisis de textos a través de la técnica del cuestionario. • Análisis de conceptos mediante la observación de láminas y videos. • Análisis de la realidad ambiental mediante la técnica del cuchicheo. • Relación de los cambios en la naturaleza a partir de la observación de un video propuesto. • Interpretación de fenómenos naturales relacionados con el cambio climático utilizando gráficos, imágenes y dibujos. • Interpretación de resultados a partir del uso de un destilador del agua casero en el laboratorio. • Interpretación de resultados a partir del trabajo colaborativo en cuanto al reciclaje de residuos sólidos • Explicación de un contenido de forma verbal, escrita, con esquemas, mediante técnicas audiovisuales, organizadores gráficos, etc.

- Explicación – exposición de expresiones gráficas y simbólicas relacionando los conceptos puestos en ellas.
- Organización de la información mediante esquemas, mapas mentales y organizadores gráficos.
- Organización de la información para la resolución de problemas relacionados con la contaminación ambiental.
- Organización de la información y proposición de estrategias para darle solución al uso inadecuado del aula.
- Procesamiento de la información para resolver problemas de la vida diaria.
- Procesamiento de la información mediante la lectura de información.
- Elaboración de conclusiones a través de la interpretación de datos, hechos, fenómenos, experiencias.
- Elaboración de conclusiones de forma escrita o gráfica relativas a lo observado.

Fuente: Latorre, 2015, Teoría I Diseño Curricular Nuevo Para una Nueva Sociedad.

3.1.8. Panel de valores y actitudes.

PANEL DE VALORES Y ACTITUDES			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA “DIVINA MISERICORDIA”			
VALORES	1. RESPONSABILIDAD	2. RESPETO	3. SOLIDARIDAD
ACTITUDES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mostrar constancia en el trabajo. ✓ Ser puntual. ✓ Asumir las consecuencias de los propios actos. ✓ Cumplir con los trabajos asignados. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asumir las normas de convivencia. ✓ Aceptar distintos puntos de vista. ✓ Aceptar a la persona tal como es. ✓ Escuchar con atención. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ayudar a los demás de manera desinteresada. ✓ Compartir. ✓ Ser comprometido con las causas justas. ✓ Participar en actividades solidarias.

3.1.9. Definición de valores y actitudes.

ACERCÁNDONOS A LOS VALORES Y ACTITUDES	
COMPRIENDIENDO LOS VALORES	COMPRIENDIENDO LAS ACTITUDES
<p>1. RESPONSABILIDAD: es un valor que permite a la persona asumir sus obligaciones, deberes y compromisos. A través de este valor la persona se compromete a hacer lo que tiene que hacer libremente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mostrar constancia en el trabajo. Es una actitud mediante la cual la persona demuestra perseverancia y tenacidad en la realización de sus tareas y trabajos. 2. Ser puntual. Es una actitud o disposición permanente para estar a la hora adecuada en un lugar, cumplir los compromisos adquiridos en el tiempo indicado. 3. Asumir las consecuencias de los propios actos. Es una actitud mediante la cual la persona acepta o admite las consecuencias o efectos de sus propias acciones. 4. Cumplir con los trabajos asignados. Es una actitud a través de la cual la persona concluye las tareas dadas, haciéndolos de forma adecuada.
<p>2. RESPECTO: es un valor a través de cual mostramos admiración, atención y consideración a mí mismo y a los demás.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asumir las normas de convivencia. Es una actitud a través de cual acepto o acato reglas o pautas para vivir en compañía de otros. 2. Aceptar distintos puntos de vista. Es una actitud a través de cual recibo voluntariamente y sin ningún tipo de oposición los distintos puntos de vista que se me dan, aunque no los comparta. 3. Aceptar a la persona tal como es. Es una actitud a través de la cual admito o tolero al individuo tal como es. 4. Escuchar con atención. Prestar atención a lo que se oye, ya sea un aviso, un consejo, una sugerencia o mensaje. Es una actitud a través de la cual presto atención a lo que se dice.
<p>3. SOLIDARIDAD: Adhesión circunstancial a la causa o empresa de otros. Corresponsabilizarse con otras personas en sus proyectos y necesidades.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ayudar a los demás de manera desinteresada. Actitud que consiste en cooperar o colaborar en favor de alguien específico o de un fin común sin esperar ninguna retribución como premio, sólo la satisfacción de haber apoyado todo lo que se puede. 2. Compartir. Actitud que consiste en repartir o distribuir las cosas en partes para que otro u otros puedan beneficiarse de ello. 3. Ser Comprometido con las causas justas. actitud que se evidencia en la promoción y

	<p>defensa de la justicia y de todas las actividades que la propician.</p> <p>4. Participar en actividades solidarias. Actitud que se evidencia en la participación activa y comprometida en acciones que conlleven a la búsqueda del bien común o del que más necesita de la ayuda de los demás.</p>
--	--

Fuente: Latorre, 2015, p. 129.

3.1.10. Evaluación de diagnóstico.

VALORES ACTITUDES

Y

Respeto.

- Asumir las normas de convivencia.
- Escuchar con atención.

Responsabilidad.

- Ser puntual.
- Cumplir con los trabajos asignados.



TEMAS:

1. Los sentidos.
2. Recorrido de los alimentos en el cuerpo humano
3. La higiene personal:
4. Ecosistema.
5. Biodiversidad.
6. La germinación y el crecimiento de plantas.
7. El calor. Efectos de las interacciones de materiales sólidos y líquidos con el calor.
8. Residuos sólidos.
9. El agua.

COMPETENCIA- DESTREZAS

- PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO:
 - Representar
 - Demostrar originalidad.
- COMPRENSIÓN.
 - Clasificar.
 - Analizar
- PENSAMIENTO RESOLUTIVO:
 - Organizar información.
 - Elaborar conclusiones.

CONCEPTO.	DEFINICIONES.
1. Los sentidos.	1. Son los medios, mecanismos filosóficos, facultades que poseen los animales, entre ellos el hombre para relacionarse con su entorno.
2. La alimentación.	2. Aquello que los seres vivos comen y beben para su subsistencia.
3. La higiene personal.	3. Es la acción de aseo y limpieza que le damos a nuestro cuerpo.
4. Ecosistema.	4. Son todas las interacciones que se establecen entre los seres vivos y el ambiente en el que se encuentran.
5. Biodiversidad.	5. Es la variedad de seres vivos que habitan la tierra.
6. La germinación y el crecimiento de plantas.	6. Proceso en la que una semilla se desarrolla hasta convertirse en una planta.
7. Seres vivos.	7. Son todos aquellos seres que se nutren, se relacionan y pueden reproducirse.
8. El calor.	8. La energía que se traspasa de un sistema a otro o de un cuerpo a otro.
9. Residuos sólidos.	9. Es todo aquel material que se desecha después de ser usado.
10. El agua.	10. Recurso natural, fundamental en la vida de las plantas, animales y ser humano.

Adaptado de Latorre, 2015, p. 237.

EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO.

I.E.....

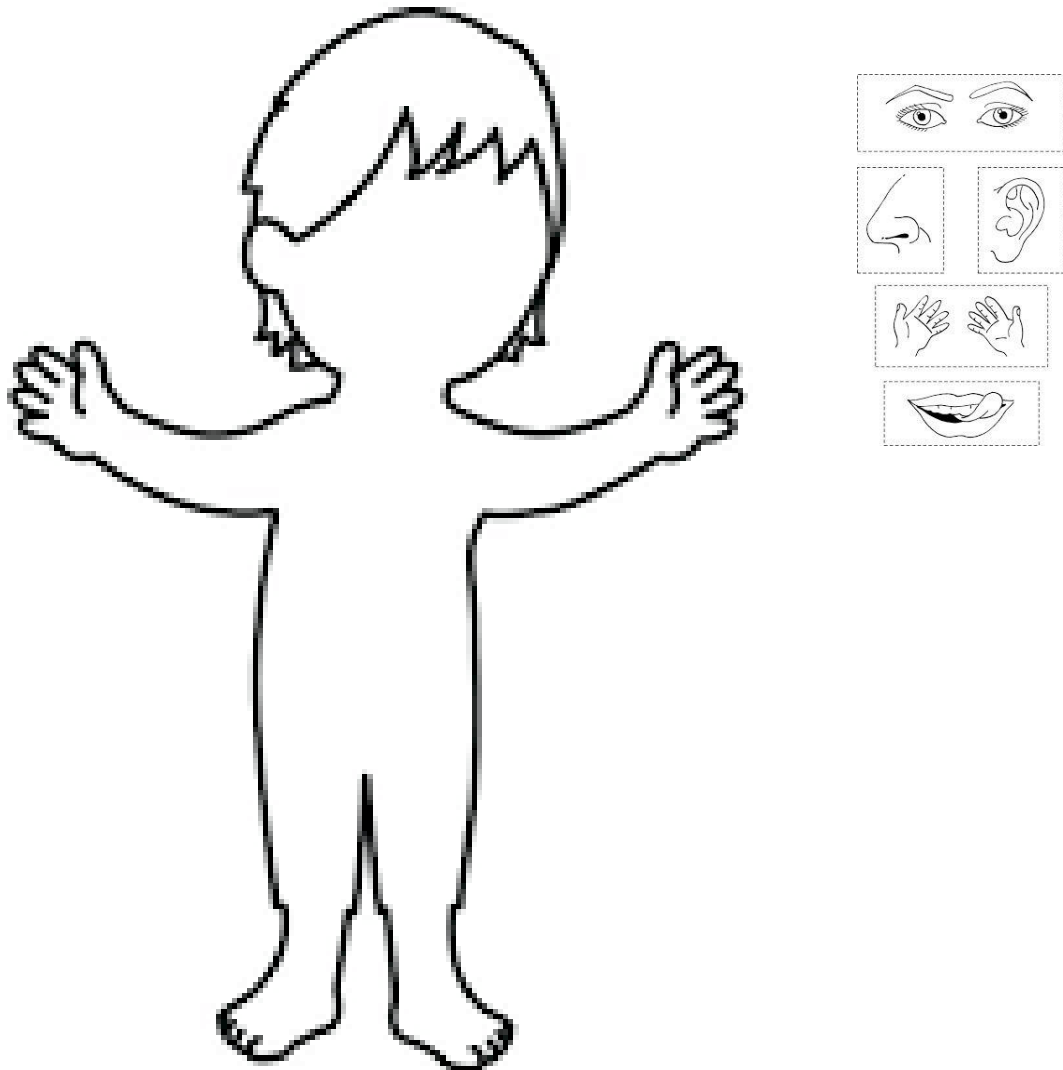
NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO:

SECCION:.....FECHA:.....

CAPACIDAD: Pensamiento Crítico y Creativo	DESTREZA: Representar
--	------------------------------

1. Representa los sentidos del ser humano, recortando, pintando y pegando las imágenes en el lugar que le corresponde.



CAPACIDAD: Comprensión.**DESTREZA:** Clasificar.

2. Clasifica los residuos sólidos de la imagen encierra con color verde aquellos residuos orgánicos y con color rojo aquellos residuos inorgánicos.



CAPACIDAD: Resolutivo	Pensamiento	DESTREZA: Elaborar conclusiones.
---------------------------------	-------------	---

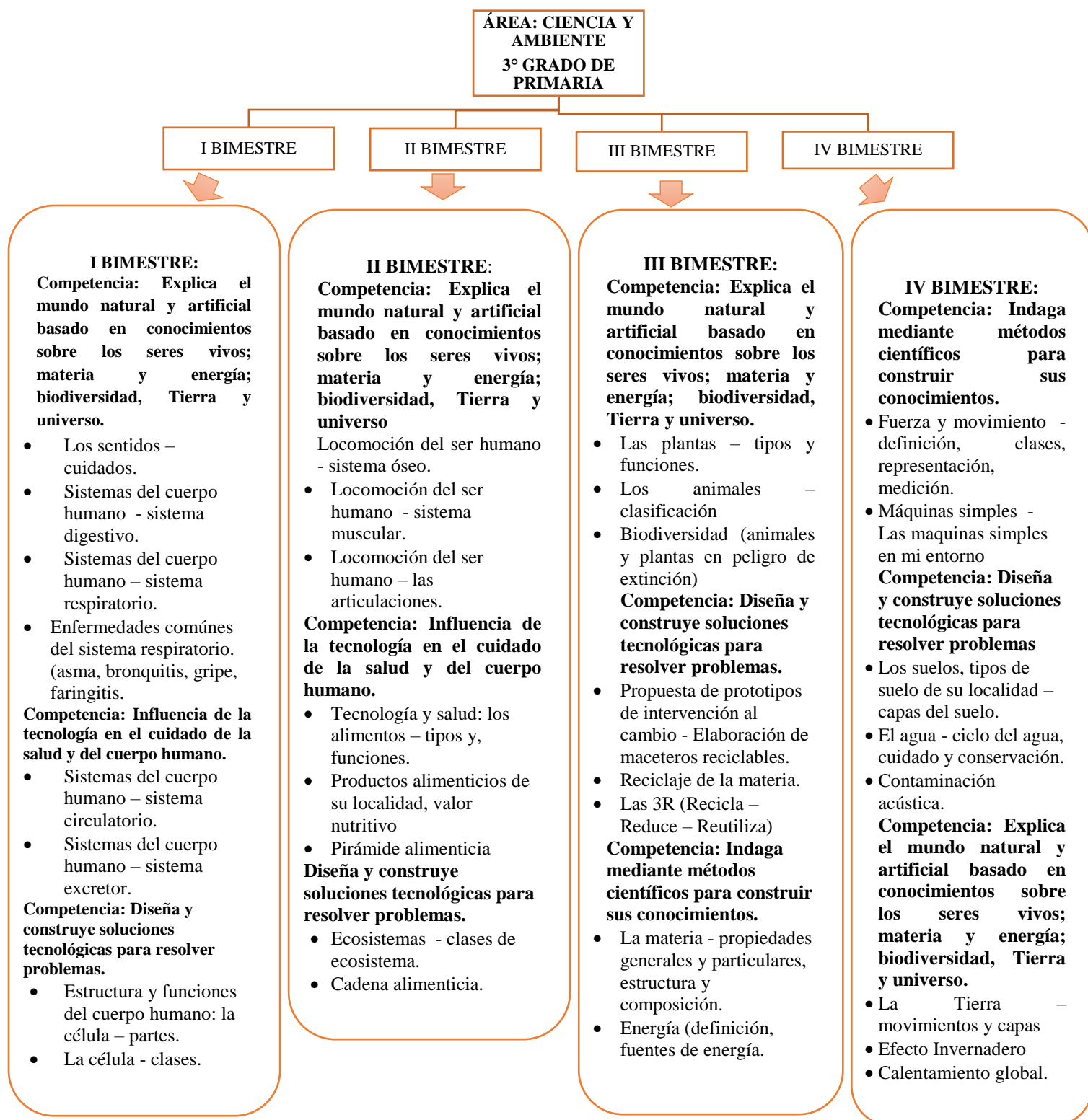
3. Elabora una conclusión a partir de la observación de las siguientes imágenes sobre la higiene personal. ¿Qué efectos trae consigo tener una buena higiene personal?



PLAN ANUAL		
1. Institución Educativa: “Divina Misericordia” 2. Nivel: Primaria 3. Grado: 3° grado.....		
4. Sección/es: A y B 5. Área: Ciencia y Tecnología 6. Profesor(a):Córdova, Jauregui y Tuesta		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p style="text-align: center;">I BIMESTRE:</p> <p>Competencia: Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los sentidos – cuidados. • Sistemas del cuerpo humano - sistema digestivo. • Sistemas del cuerpo humano – sistema respiratorio. • Enfermedades comunes del sistema respiratorio. (asma, bronquitis, gripe, faringitis). <p>Competencia: Influencia de la tecnología en el cuidado de la salud y del cuerpo humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas del cuerpo humano – sistema circulatorio. • Sistemas del cuerpo humano – sistema excretor. <p>Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura y funciones del cuerpo humano: la célula – partes. • La célula - clases. <p style="text-align: center;">II BIMESTRE:</p> <p>Competencia: Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Locomoción del ser humano - sistema óseo. • Locomoción del ser humano - sistema muscular. • Locomoción del ser humano – las articulaciones. <p>Competencia: Influencia de la tecnología en el cuidado de la salud y del cuerpo humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología y salud: los alimentos – tipos y, funciones. • Productos alimenticios de su localidad, valor nutritivo • Pirámide alimenticia. <p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas - clases de ecosistema. • Cadena alimenticia. <p style="text-align: center;">III BIMESTRE:</p> <p>Competencia: Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las plantas – tipos y funciones. • Los animales – clasificación • Biodiversidad (animales y plantas en peligro de extinción) <p>Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de prototipos de intervención al cambio - Elaboración de maceteros reciclables. 		<ul style="list-style-type: none"> • Experimentación de diversos fenómenos mediante la utilización de materiales concretos. • Experimentación de sucesos ocurridos en su entorno mediante trabajos colaborativos de laboratorio. • Investigación sobre un tema a través de visitas guiadas, siguiendo una ficha guía. • Investigación - indagación sobre un tema, en forma personal o grupos de tres o cuatro estudiantes, mediante resúmenes cuadros, esquemas de síntesis de información, ppts, etc. • Formulación de hipótesis acerca de diferentes fuentes de información mediante una ficha guía. • Formulación de hipótesis acerca de los resultados de la producción trabajos colaborativos. • Clasificación de información mediante el análisis de esta, identificando los criterios de clasificación adecuados y utilizando un organizador gráfico adecuado. • Clasificación de información mediante la lectura de textos informativos. • Análisis de textos a través de la técnica del cuestionario. • Análisis de conceptos mediante la observación de láminas y videos. • Interpretación de diferentes fenómenos

<ul style="list-style-type: none"> • Reciclaje de la materia. • Las 3R (Recicla – Reduce – Reutiliza) <p>Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La materia - propiedades generales y particulares, estructura y composición. • Energía (definición, fuentes de energía). <p>IV BIMESTRE:</p> <p>Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuerza y movimiento - definición, clases, representación, medición. • Máquinas simples <p>Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La tierra: sus características (los suelos, tipos de suelo de su localidad). • El agua - ciclo del agua, cuidado y conservación. • Contaminación acústica <p>Competencia: Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Tierra – movimientos y capas. • Calentamiento global. • Efecto Invernadero. 	<p>utilizando gráficos, imágenes y dibujos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de resultados de experiencias realizadas en el laboratorio. • Organización de la información mediante esquemas, mapas mentales y organizadores gráficos. • Organización de la información y proposición de estrategias para darle solución a problemas de su localidad. • Procesamiento de la información para resolver problemas de la vida diaria. • Procesamiento de la información mediante la lectura de información. • Elaboración de conclusiones a través de la interpretación de datos, hechos, fenómenos, experiencias. • Elaboración de conclusiones de forma escrita o gráfica relativas a lo observado. 	
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>1. CAPACIDAD: Pensamiento crítico y creativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destrezas: <ul style="list-style-type: none"> ☒ Experimentar. ☒ Investigación ☒ Formular hipótesis <p>2. CAPACIDAD: Comprensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destrezas: <ul style="list-style-type: none"> ☒ Clasificar. ☒ Analizar. ☒ Relacionar <p>3. CAPACIDAD: Pensamiento resolutivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destrezas: <ul style="list-style-type: none"> ☒ Organizar la información. ☒ Procesar la información. ☒ Elaborar conclusiones. 	<p>1. VALOR: Responsabilidad</p> <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los trabajos asignados. • Mostrar constancia en el trabajo. <p>2. VALOR: Respeto</p> <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asumir las normas de convivencia. • Aceptar distintos puntos de vista. <p>3. VALOR: Solidaridad.</p> <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a los demás de manera desinteresada. • Compartir 	

3.1.11. Marco conceptual de los contenidos.



3.2. PROGRAMACIÓN ESPECÍFICA.

3.2.1. Unidad de aprendizajes III y actividades.

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° III		
1. Institución educativas: “Divina Misericordia” 2. Nivel: Primaria 3. Grado: 3° 4. Sección/es: A-B 5. Área: Ciencia y Tecnología 6. Título Unidad: Dejando una Huella ecológica. 7. Temporización: 9 semanas / 27 Horas. 9. Profesor(a): Córdova, Jaureguí, Tuesta.		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p>Competencia: Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las plantas – tipos y utilidad. ✓ Ciclo de vida y etapas de desarrollo. ✓ Fotosíntesis. ✓ Los animales – clasificación. ✓ Biodiversidad (animales y plantas en peligro de extinción) <p>Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Propuesta de prototipos de intervención al cambio ✓ Maceteros reciclables. ✓ Reciclaje de la materia: Compostera escolar. ✓ Las 3R (Recicla – Reduce – Reutiliza) Tachos ecológicos. <p>Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La materia - propiedades generales y particulares, estructura y composición. ✓ Energía (definición, fuentes de energía. 		<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de las diferentes especies de plantas, su utilidad y uso, mediante el análisis de la información y la elaboración de un esquema de llaves. • Elaboración de conclusiones sobre la importancia, partes y etapas de desarrollo de las plantas, a partir del análisis de la información y la observación de imágenes. • Análisis del proceso de la fotosíntesis en las plantas a partir de un cuestionario. • Clasificación de las diferentes especies de animales a través de la elaboración de un marco conceptual. • Análisis de la biodiversidad animal y vegetal identificando los elementos que forman parte de la flora y fauna, a través de un cuestionario. • Investigación de las especies de animales y plantas que forman parte de la flora y fauna del Perú, mediante la indagación y la observación de imágenes. • Análisis de las causas y consecuencias del peligro de extinción en el que se encuentran diferentes especies de animales y plantas a través de un esquema de causa –efecto. • Clasificación de las especies de animales que se encuentran en peligro de extinción, según las diferentes causas a las que están expuestos mediante la elaboración de un álbum. • Investigación de prototipos y acciones que se puedan ejecutar en beneficio del cuidado y preservación de la biodiversidad a partir de la indagación. • Experimentación de técnicas de reciclaje a través de la elaboración de macetas ecológicas. • Análisis del proceso de cultivo de una planta en el macetero reciclable, a través de la observación de los pasos para la siembra de una semilla o planta y la elaboración de un anecdotario. • Experimentación de las propiedades generales y particulares de la materia, a través de la utilización de instrumentos y materiales adecuados en la realización de la experiencia y la elaboración de un anecdotario donde registra lo observado. • Clasificación de los residuos sólidos de acuerdo a sus características, mediante la observación de imágenes de la realidad circundante y el análisis de textos,

	<p>registrando las características de los mismos, cumpliendo con los trabajos asignados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimentación de la confección de tachos para la disposición de residuos sólidos, siguiendo la ficha guía, mostrando constancia en el trabajo. • Investigación del impacto que genera la práctica de las 3R (Recicla – Reduce – Reutiliza) en su comunidad, mediante textos, diálogo y observación de imágenes de la realidad en que vive, mostrando constancia en el trabajo. • Experimentación de la construcción de una compostera casera, para producir compost, siguiendo la ficha guía, mostrando constancia en el trabajo. • Experimentación de la producción de la energía y sus tipos, mediante la utilización de instrumentos adecuados en la realización de la experiencia, aceptando distintos puntos de vista. 	
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>1. CAPACIDAD: Pensamiento crítico y creativo.</p> <p>Destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Investigar ☒ Experimentar <p>2. CAPACIDAD: Comprensión.</p> <p>Destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Clasificar. ☒ Analizar. <p>3. CAPACIDAD: Pensamiento resolutivo.</p> <p>Destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Elaborar conclusiones. 		<p>1. VALOR: Responsabilidad</p> <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplir con los trabajos asignados. ✓ Mostrar constancia en el trabajo. <p>2. VALOR: Respeto</p> <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Asumir las normas de convivencia. ✓ Aceptar distintos puntos de vista.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES = ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
(Destreza + contenido + técnica metodológica + ¿actitud?)

Actividad 1 (Sesión N° 01/ 90 min)

Clasificar las diferentes especies de plantas, su utilidad y uso, mediante el análisis de la información y la elaboración de un esquema de llaves, asumiendo las normas de convivencia.

INICIO.

- Realiza un ejercicio de inhalación y exhalación: Luego dialoga: ¿para qué nos sirve este ejercicio? ¿Quiénes son los encargados de recibir el aire en nuestro interior? ¿el aire que respiramos es puro?
- Responde: ¿Quiénes son los encargados de purificar el aire? ¿Qué tipos de plantas conoces?
- ¿El aire de Lima será el mismo que el aire de Cajamarca?

PROCESO.

1. Percibe de forma clara la información presentada en una ficha de lectura. “**La clasificación de las plantas**” (Ficha de lectura)
2. Selecciona tarjetas de las plantas de acuerdo a sus características en común y las ubica en el cuadro presentado en la pizarra. (Anexo 01)



Recuperado de: <https://bit.ly/2FYWP99>



Recuperado de: <https://bit.ly/2CTlhoB>



recuperado de: <https://bit.ly/2CWAIMy>

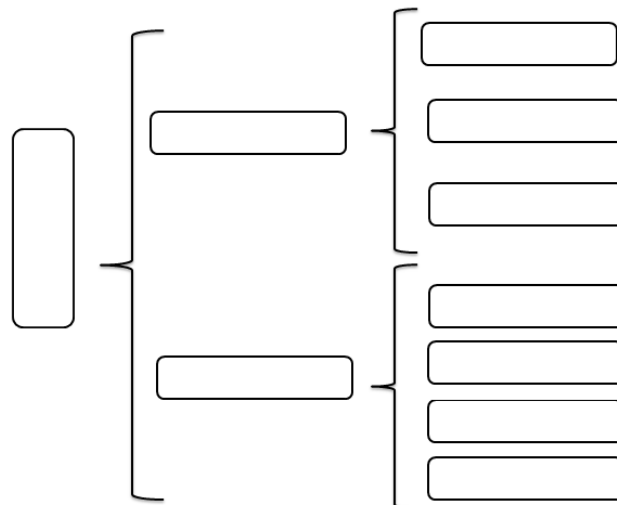


Recuperado de: <https://bit.ly/2G9qQCq>

Arboles	Arbustos	Hierbas	Alimenticias	Medicinales	Ornamentales	Industriales

- Interpreta la importancia de las plantas dialogando en torno a las preguntas: ¿Qué función cumplen las plantas? ¿Cuáles son las partes de las plantas? ¿Cuál de estas especies conoces?
- Produce un esquema de llaves a partir de la información de la ficha de lectura presentado.

COMPLETA EL ESQUEMA.



SALIDA.

- Explica tu esquema de llaves en plenario, e intercambia ideas con tus compañeros.

- Responde las preguntas de la escalera de la metacognición:



Recuperado de: <https://bit.ly/2MS7FOW>

- Investiga cuales son las etapas de desarrollo de las plantas.

Actividad 2/sesión 2 (45 min)

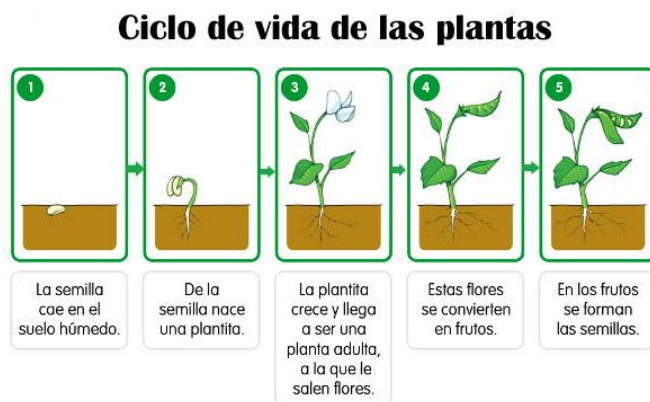
Elaborar conclusiones sobre la importancia, partes y etapas de desarrollo de las plantas a partir del análisis de la información y la observación de imágenes, asumiendo las normas de convivencia.

INICIO.

- Observa la planta en una maceta. Y dialoga ¿Qué observan? ¿Qué tipo de planta es? ¿Cómo se llama esta especie?
- Responde: ¿Cuántos grupos de plantas conocemos? ¿Cuáles son los ciclos de vida de una planta? ¿Cómo se llaman sus partes?
- ¿las plantas son seres vivos?

PROCESO.

1. Percibe la información de forma clara a través de una ficha de lectura: “Las Plantas” (Ficha de lectura)
2. Identifica los procesos de desarrollo de las plantas, mediante la observación de una imagen. (anexo 01) y la explicación del docente.



Recuperado de: <https://bit.ly/2sJ6ZSY>

3. Contextualiza la información dada identificando y señalando las partes de la planta del macetero respondiendo preguntas como: ¿Qué partes de la planta podemos observar? ¿Qué función cumplen las hojas y el tallo? ¿Por qué no podemos observar la raíz
4. Establece relación causa-efecto a través de la pregunta ¿Cuál es la causa de la germinación de la semilla? ¿Qué efectos se producen? Y completa el cuadro.

Causa	Efecto
-	-

5. Infiere sobre la importancia de sembrar y cuidar las plantas respondiendo ¿Qué observamos en la imagen? ¿Qué sucede cuando no hay árboles? ¿Cómo nos benefician los arboles? ¿Qué tan importante es su presencia entre nosotros?

Anexos

SIN ÁRBOLES



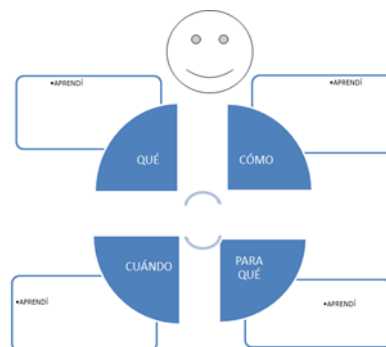
CON ÁRBOLES



Recuperado de: <https://bit.ly/2HSFvVo>

SALIDA.

- Elabora tus conclusiones sobre la importancia del cuidado de las plantas.
- Responde las preguntas de la ficha de metacognición:



Recuperado de: <https://bit.ly/2SdtHSa>

- Investiga ¿en qué es la fotosíntesis? Y ¿Cuáles son los cuidados que una planta necesita?

Actividad 3/Sesión 3. (90 min)

Analizar el proceso de la fotosíntesis en las plantas a partir de un cuestionario, aceptando diversos puntos de vista.

INICIO.

- Entona el canto: los alimentos <https://www.youtube.com/watch?v=Vg4w937Wu6A> . Luego responde: ¿Qué pasa cuando no nos alimentamos? ¿en qué favorecen los alimentos al organismo? ¿Qué pasa si no nos alimentamos?
- Responde: ¿las plantas son seres vivos? ¿Cómo se clasifican? ¿las plantas también necesitan alimentarse? ¿Cómo se alimentan?
- ¿Qué pasaría si el oxígeno se llegara a acabar?

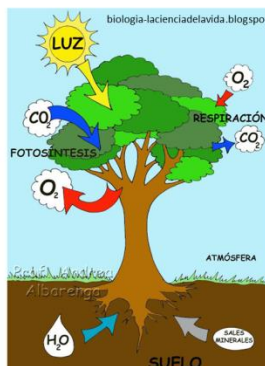
PROCESO.

1. Percibe la información de forma clara, mediante la lectura de la observación de un video: la fotosíntesis <https://www.youtube.com/watch?v=ru6rZNQg3eM> y la información presentada. (Ficha)

FOTOSÍNTESIS

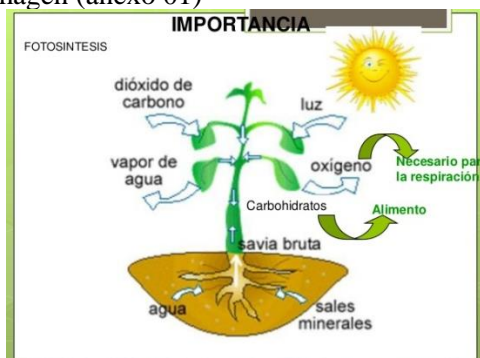
Proceso mediante el cual las plantas fabrican su propio alimento

1. A través de la raíz, la planta absorbe del suelo **agua** y **sales minerales** = **SAVIA BRUTA**.
2. La savia bruta sube por los vasos leñosos hasta las hojas.
3. Las hojas toman del aire un gas, **dióxido de carbono**. Este gas se mezcla con la savia bruta y, con la ayuda de la **luz del sol**, se transforma en el alimento de la planta, **SAVIA ELABORADA**. En este proceso la planta expulsa **oxígeno**.
4. La savia elaborada se reparte por toda la planta a través de los vasos liberianos.



Recuperado de: <https://bit.ly/2RLfvzF>

2. Identifica los elementos que intervienen en el proceso de la fotosíntesis a través de la observación de una imagen (anexo 01)



Recuperado de: <https://bit.ly/2FV2PyY>

3. Contextualiza la información dialogando a partir de las siguientes preguntas: ¿Por qué es importante el proceso de la fotosíntesis en las plantas? ¿Qué elementos intervienen en el proceso de la fotosíntesis?

4. Establece relación causa-efecto del proceso de la fotosíntesis, a partir de la pregunta ¿Cuáles son las causas del proceso de la fotosíntesis? ¿Qué efectos genera este proceso? Y completa el cuadro en su cuaderno.

Causas	Efectos
-	-

5. Infiere sobre la necesidad e importancia de la fotosíntesis, mediante el intercambio de ideas con sus compañeros. ¿Qué necesitamos para que se pueda desarrollar este proceso?

SALIDA.

- Realiza el análisis sobre el tema, señalando la importancia y necesidad de la fotosíntesis en las plantas.
- Responde las preguntas de metacognición: ¿Qué aprendí el día de hoy? ¿Cómo me sentí? ¿Qué logros tuve este día? ¿Qué sugiero para mejorar? ¿para qué me sirve lo aprendido?
- ¿Qué pasa cuando no estamos bien alimentados? ¿Cómo podemos cuidar las plantas para que estén bien alimentadas?

Actividad 04/Sesión 04 (45 min)

Clasificar las diferentes especies de animales a través de la elaboración de un marco conceptual, mostrando constancia en el trabajo.

INICIO.

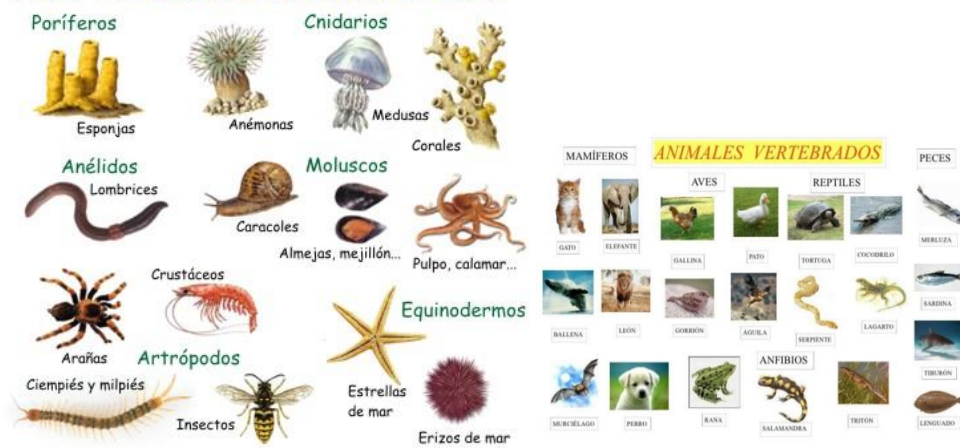
- Participa del juego “Ritmo Agogo” diga usted nombres de: animales que viven con nosotros, animales que se reproducen por huevos, animales que se alimentan de carne, animales que se alimentan de hierbas, animales que viven en el mar, etc.
¿De qué se trató nuestro juego de hoy? ¿Qué animales hemos mencionado? ¿Qué características tienen estos animales?
- ¿Qué clases de animales existen? ¿Cuáles son las características de estos animales?
- ¿El delfín es un animal acuático o mamífero?

PROCESO.

1. Percibe la información de forma clara e identifica los diferentes tipos de animales y sus características, mediante la lectura y subrayado de las ideas principales. (Ficha de lectura)
Los animales y su clasificación.
2. Selecciona las diferentes especies a través de tarjetas de animales, señala sus características y los pega en la tabla propuesta en la pizarra.

Anexos 01

Invertebrados: sin columna vertebral



Recuperado de: <https://bit.ly/2Ge0UWA>

Recuperado de: <https://bit.ly/2WY32xN>

Invertebrados	Vertebrados.

3. Relaciona-compara las características de las diferentes especies de animales a partir del cuadro completado dialogando con sus compañeros: ¿Qué características poseen los invertebrados? ¿Cómo se dividen o clasifican los animales vertebrados?
4. Clasifica las diferentes especies de animales elaborando un marco conceptual del tema.

SALIDA.

- Explica tu marco conceptual a tus compañeros.
- Responde las preguntas de la ficha de metacognición:

FICHA DE METACOGNICIÓN

<i>¿Qué aprendí? ¿Cómo lo hice?</i>	<i>¿Qué actitudes he desarrollado en esta actividad?</i>
<i>¿Qué dificultad tuve? ¿Cómo puedo superarlo?</i>	<i>¿Cómo podría aprender mejor?</i>

Recuperado de: <https://bit.ly/2RG87kh>

- Investiga en que consiste la biodiversidad.

Actividad 05/Sesión 05 (90 min)

Analizar la biodiversidad animal y vegetal identificando los elementos que forman parte de la flora y fauna, a través de un cuestionario, aceptando diversos puntos de vista.

INICIO

- Se junta en tres grupos iguales, cada grupo recibe un sobre en el que contienen imágenes recortadas sobre la flora, fauna y la palabra biodiversidad, las cuales deben armarlas como rompecabezas. Luego responde: ¿Quiénes forman parte de nuestro rompecabezas? ¿Dónde habitan estas especies? ¿Qué palabra hemos armado? ¿Qué significa?
- Responde: ¿Qué especies de animales y plantas conoces? ¿Cómo podemos relacionar las diversas especies de animales y plantas? ¿a qué le llamamos diversidad? ¿Qué es la biodiversidad?
- Dialoga acerca de la siguiente pregunta: ¿todas las especies se pueden desarrollar de igual manera en un mismo lugar?

PROCESO

1. Percibe la información sobre la biodiversidad mediante la visualización de imágenes. (Anexos 01 y 02)

biodiversidad

Recuperado de: <https://bit.ly/2Wf8Rjy>



Recuperado de: <https://bit.ly/2DssIV6>

2. Identifica la definición de los términos “Flora” y “Fauna”, mediante la lectura en voz alta de la información presentada en la pizarra (Ficha de lectura)

Flora	Fauna
Conjunto de plantas de un país o de una determinada región.	Conjunto de los animales de un país, región o medio determinados.

3. Relaciona las especies que forman parte la flora y la fauna entre sí observando tarjetas que se le alcanzan (anexo 03) y los ubica en el cuadro correspondiente.



Recuperado de: <https://bit.ly/2UHksGI>



Recuperado de: <https://bit.ly/2RF227G>

Especies de la Flora	Especies de la Fauna
-	-

4. Realiza el análisis sobre la biodiversidad a través de un cuestionario: ¿Qué es la biodiversidad? ¿Quiénes forman la flora y la fauna? ¿Qué acciones están destruyendo a la biodiversidad?

SALIDA

- Comparte en plenario sus respuestas: (rúbrica)
- Responden la ficha de metacognición.

The image shows a metacognition worksheet with four colored boxes for reflection. The top box is blue and contains the question "¿QUÉ APRENDÍ HOY?". Below it are two boxes: an orange one on the left with "¿CÓMO LO APRENDÍ?" and a green one on the right with "¿PARA QUE SIRVE LO QUE APRENDÍ?". At the bottom is a yellow box with "¿CÓMO PUEDO AFIANZAR LO APRENDIDO?". Each box contains several horizontal lines for writing.

liveworksheets.com

Recuperado de: <https://bit.ly/2Gvgtcf>

- En grupos investiga las especies que forman parte de la flora y fauna del Perú en sus tres regiones de costa, sierra, selva y el mar peruano, de acuerdo a la región asignada a tu grupo.

Actividad 06 (Sesión N° 06 / 90 min)

Investigar las especies de animales y plantas que forman parte de la flora y fauna del Perú, mediante la indagación y la observación de imágenes, asumiendo las normas de convivencia.

INICIO

- Observa imágenes sobre la biodiversidad en el Perú (Anexo N° 01).



Recuperado de: <https://bit.ly/2RbpcSE>

Luego responde: ¿Qué observamos en la imagen? ¿Dónde habitan estas especies?

- Responde: ¿Qué otros animales y plantas habitan nuestro país? ¿Dónde viven estas especies? ¿a qué se debe tanta variedad?
- ¿Cuál es la razón de la biodiversidad de flora y fauna en el Perú?

PROCESO

1. Delimita la información obtenida de su investigación mediante la observación y lectura de la misma con su grupo de trabajo.
2. Busca, analiza, selecciona y organiza la información de su investigación y completa el siguiente cuadro presentado en la pizarra tomando en cuenta la región asignada a su grupo.

COSTA		SIERRA		SELVA		MAR PERUANO	
Flora:	Fauna:	Flora:	Fauna:	Flora:	Fauna:	Flora:	Fauna:
-	-	-:	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

3. Interpreta la información del cuadro intercambiando ideas con sus compañeros de grupo, en torno a las siguientes preguntas: ¿Qué animales viven en nuestra región? ¿Qué plantas habitan en la región que se nos asignó? ¿Qué características podemos señalar de la flora y fauna que habita en esta región?

4. Produce conocimientos mediante la elaboración de su material de apoyo para la exposición grupal, de acuerdo a la región asignada.

SALIDA

- Expresa sus conocimientos mediante la exposición de la flora o fauna de la región

asignada

- Responde las preguntas de la ficha metecognitiva:



Recuperado de: <https://bit.ly/2GtU7YO>

- Analiza ¿Cuánta responsabilidad tienes tú en la extinción de especies? E investiga ¿Qué es un prototipo? Para proponer acciones que podemos ejecutar en la I.E para mitigar el daño que causamos a la naturaleza.

Actividad 07/Sesión 07 (90 min)

Analizar las causas y consecuencias del peligro de extinción en el que se encuentran diferentes especies de animales y plantas a través de un esquema de causa -efecto, mostrando constancia el trabajo.

INICIO.

- Observa el video: se cumplió la terrible predicción de la película Rio, el pájaro azul ha quedado extinto. <https://www.youtube.com/watch?v=CAGjKFylSN4>
Luego responde: ¿Qué observamos en el video? ¿Qué le pasó a Blue en la película? ¿Qué pasó en la vida real? ¿Cuáles fueron las causas?
- Dialoga: ¿sabes que otras especies de animales se han extinto? ¿Cuál es la razón por la que se extinguen las especies? ¿las plantas también se extinguen?
- ¿Qué pasaría si especies como los dinosaurios no se hubiesen extinguido?

PROCESO.

1. Percibe la información traída producto de su investigación hecha en casa sobre las especies que están en peligro de extinción.
2. Analiza, selecciona y organiza la información en la lectura de refuerzo presentado en la ficha de trabajo. (Ficha de lectura)

LA EXTINCIÓN DE ESPECIES

Se considera en peligro de extinción a una especie animal o vegetal, cuando su existencia se encuentra comprometida. La extinción es la desaparición de una especie de manera natural o debido a la irresponsable actividad humana. Una especie se considera extinta cuando muere el último individuo de la misma.

Las causas que están ocasionado esta problemática son: la destrucción de su hábitat natural, la contaminación ambiental ya sea por medio de la deforestación, minería ilegal; y la explotación de estas especies para su comercialización ilegal.

Las consecuencias que estas acciones están generando es la pérdida de la biodiversidad animal y vegetal, el incremento de la vulnerabilidad a posibles enfermedades, cacerías y cambios fortuitos de la población; así como también se están destruyendo los ecosistemas naturales.

3. Identifica las causas y consecuencias de la extinción de especies subrayando las ideas principales en la lectura presentada.

4. Relaciona las causas y consecuencias de las acciones mostradas con la extinción de especies, y dialoga con tus compañeros (anexo 01)



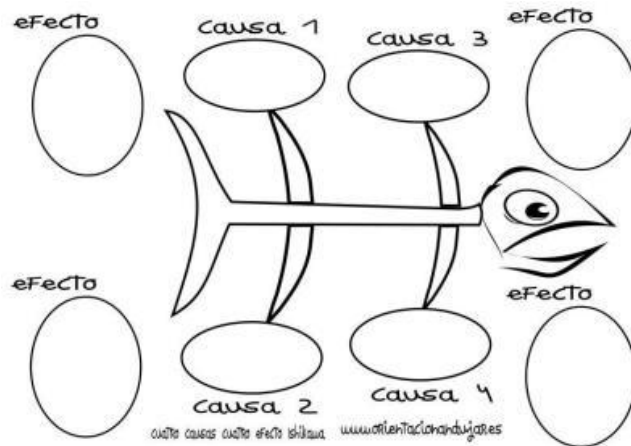
Recuperado de: <https://bit.ly/2RXchJt>



Recuperado de <https://bit.ly/2GateJp>

¿Qué observamos en las imágenes? ¿Cuál es la razón por la que se extinguen las especies? ¿Quién es el responsable directo de esta situación? ¿Qué acciones propones para cambiar esta situación?

5. Realiza el análisis de las causas y consecuencias del peligro de extinción de las diferentes especies, a partir de las imágenes observadas y completa el diagrama causa-efecto propuesto. (ficha de trabajo)



Recuperado de: <https://bit.ly/2sYzpbJ>

SALIDA.

- Comparte tu análisis en grupo y elabora un eslogan de concientización y la preservación de especies.

- Responde las preguntas de la ficha metacognitiva:

METACOGNIÓN

Fecha: ____/____/____ Grado y Sección: ____ N° ____

 ¿Qué capacidad desarrolle?:

¿Qué pasos seguí para desarrollar la capacidad?

_____ 

¿Qué conocimientos me sirvieron como medio?
 _____

¿Como me sentí en clase?

_____ 

Recuperado de: <https://bit.ly/2RKYBRw>

- Investiga las especies de que están en peligro de extinción o especies que ya se extinguieron, imprime y trae material para elaborar un álbum.

Actividad 08/Sesión 08 (45 min)

Clasificar las especies de animales que se encuentran en peligro de extinción, según las diferentes causas a las que están expuestos mediante la elaboración de un álbum, cumpliendo con los trabajos asignados.

INICIO.

- Escucha y entona la canción “salvar tu amor animales en peligro de extinción”:
<https://www.youtube.com/watch?v=dU9nj7hAJU8> .
Luego dialogan. ¿Cuál es el mensaje del canto? ¿Recuerdas alguna frase del canto? ¿Qué animales se mencionan en el canto?
- Responden: ¿Qué es un álbum? ¿Cuál es la utilidad de un álbum? ¿Cómo elaboramos un álbum? ¿Qué materiales has traído? ¿Qué animales en peligro de extinción has encontrado?
- ¿Qué podemos hacer para evitar la extinción de más especies?

PROCESO.

1. Percibe de forma clara e identificar las especies de animales que ha investigado.
2. Selecciona las especies de animales según sus características, mediante la observación de sus imágenes.
3. Relaciona-compara las imágenes de los animales que ha investigado con las imágenes de sus compañeros para intercambiar materiales si fuese necesario.
4. Clasifica las especies en peligro de extinción de acuerdo al nivel de peligro y la región donde estas viven.

SALIDA.

- Elabora tu álbum de las especies de animales en peligro de extinción. (Rúbrica)
- Responden la ficha de metacognición:

¿Qué aprendí?	¿Cómo lo aprendí?	¿Por qué es importante lo aprendido hoy?	¿Qué más necesito aprender?

- Explica tu trabajo a los integrantes de tu familia, y señala la importancia de preservar las especies, haciendo cambios en nuestras actitudes cotidianas.
Investiga las siguientes preguntas: ¿Qué es un prototipo ecológico? ¿Qué acciones podemos ejecutar para disminuir la problemática ambiental?

Actividad 09 / sesión 09 (45min)

Investigar prototipos y acciones que se puedan ejecutar en beneficio del cuidado y preservación de la biodiversidad a partir de la indagación, mostrando constancia en el trabajo.

INICIO.

- Observa el video: residuos plásticos en el mar (<https://www.youtube.com/watch?v=WkWs2ljF904>). Luego responde: ¿Qué hemos observado? ¿Qué pasa con todos esos desechos plásticos que generamos?
- ¿Cómo afectan esto a la biodiversidad? ¿Qué podemos hacer para disminuir este daño? ¿podemos obtener algún beneficio del plástico? ¿Cómo lo podemos hacer?
- ¿Qué alternativas podemos usar alternas al plástico?

PROCESO.

1. Delimita la problemática ambiental que afecta nuestra ciudad. A través de la observación de un reportaje: Lima norte, montículos de basura invaden las calles. (<https://www.youtube.com/watch?v=jxicjUtReaY>). Luego dialogan. ¿Qué hemos observado? ¿Qué debemos hacer frente a esta problemática? ¿Qué acciones podemos ejecutar nosotros para disminuir esta problemática?
2. Busca, analiza, selecciona y organiza las ideas principales de la información presentada en la ficha de lectura. Y responde a preguntas: ¿Qué es un prototipo ecológico? ¿Qué materiales se pueden utilizar para la elaboración de los mismos? ¿Qué prototipos ecológicos planteas?
3. Interpreta la utilidad de los prototipos observando imágenes que nos servirán como modelos a seguir. (Anexo 01), a partir de las siguientes preguntas ¿podemos elaborar prototipos a partir de las imágenes? ¿Qué materiales vamos a usar? ¿Cómo los vamos a usar?



Recuperado de: <https://bit.ly/2Ru1rW8>



Recuperado de: <https://bit.ly/2MOZJOF>



Recuperado de: <https://bit.ly/2Tn8n9q>

4. Produce prototipos ecológicos a partir de la información observada, proponiendo acciones que sean posibles de ejecutarse en el aula con la utilización de productos reciclables.

SALIDA.

- Explica y plantea tu prototipo, en plenario para la toma de decisiones sobre la ejecución de los mismos.
- Responde la ficha metacognitiva:

¿QUÉ APRENDÍ Hoy?

¿CÓMO LO APRENDÍ?

¿PARA QUÉ SERVÍ LO QUE APRENDÍ?

¿CÓMO PUEDO AFIANZAR LO APRENDIDO?

liveworksheets.com

Recuperado de: <https://bit.ly/2Gvgctf>

- Selecciona y recicla material que puedan ser utilizados en la construcción de los prototipos ecológicos que nos hemos propuesto a realizar. Trae botellas plásticas grande, chapitas, tapas de botella, tempera, etc para elaborar un macetero reciclable.

Actividad 10 (Sesión N° 10/ 90 min)

Experimentar técnicas de reciclaje a través de la elaboración de macetas ecológicas, asumiendo las normas de convivencia.

INICIO.

- Realizan un breve recorrido por la I.E, observando y contabilizando la presencia de plantas y maceteros, luego responden: ¿Cuántas plantas y maceteros han contabilizado? ¿Por qué no contamos con un jardín en la I.E? ¿Qué importancia tienen la presencia de las plantas y maceteros en nuestra I.E? ¿Cómo podemos solucionar esta problemática?
- Responden: ¿Para qué nos sirven los maceteros? ¿De qué materiales podemos elaborar un macetero?
- Dialogan a partir de la pregunta: ¿Qué otras cosas podemos hacer con tanto material reciclable?

PROCESO.

1. Delimita el tema, mediante la observación de imágenes. (anexo 01-02) y responde preguntas: ¿Qué es un macetero reciclable? ¿de qué material están elaborados? ¿para qué sirve?



Recuperado de: <https://bit.ly/2Hy61mC>

Recuperado de: <https://bit.ly/2HvODio>

2. Relaciona la importancia del reciclaje y la necesidad de contar con áreas verdes y plantas cerca de nosotros. ¿Qué tan importante son las plantas para el ser humano? ¿Qué función cumplen? ¿Qué pasa con la basura que generamos? ¿Cómo afecta eso al medio ambiente?
3. Identifica los pasos a seguir en la elaboración del macetero leyendo un texto instructivo (anexo 03) y las características de los materiales a utilizar en la elaboración de un macetero.



Recuperado de: <https://bit.ly/2S4NoKZ>

4. Diseña un bosquejo de macetero, dibújalo y coloréalo de la manera más creativa posible.
5. Aplica el bosquejo realizado mediante la elaboración de tu macetero.

SALIDA.

- Presenta en plenario tu macetero, señalando los procedimientos y materiales que has utilizado.
- Responden las preguntas de la ficha de metacognición:



Recuperado de: <https://bit.ly/2FTzDJt>

- Pregunta a tus papis cuales son los pasos para sembrar una planta y trae una semilla o planta, tierra y abono para realizar la siembra en tu macetero.

Actividad 11 (Sesión N° 11/45 min)

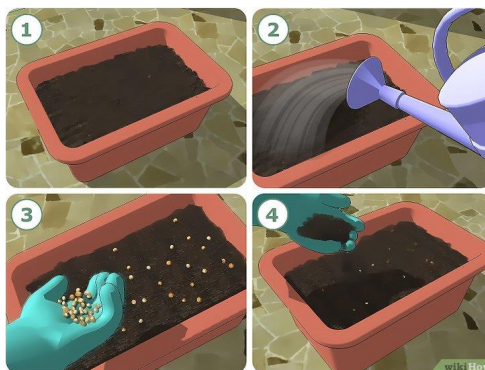
Analizar el proceso de cultivo de una planta en tu macetero reciclable, a través de la observación de los pasos para la siembra de una semilla o planta y la elaboración de un anecdotario, cumpliendo con los trabajos asignados.

INICIO.

- Escucha el cuento: **la maceta vacía** (anexo 01).
“trata de un rey que le gustaban las flores y buscaba su sucesor en el trono y futuro esposo de su hija, llamo a todos los caballeros del reino y les entrego una semilla, diciendo que después de seis meses pediría a todos mostrar sus plantas de flores. Llegado el día todos los hombres del reino caminaban al palacio cargando hermosas plantas florales, menos uno que llevo su maceta vacía; el rey al ver a todos tomo la palabra y declaro a aquel joven de la maceta vacía como su sucesor, ya que todas las semillas entregadas por el rey eran estériles, pero el joven era el único que no había mentido”.
Luego dialoga acerca de las siguientes interrogantes: ¿Cómo se llama el cuento? ¿De qué trata el cuento? ¿Qué enseñanza nos deja el cuento?
- Responde: ¿Qué plantas conoces? ¿Qué semilla has traído para sembrar? ¿Qué cuidados debemos tener con las plantas?
- ¿Las plantas se siembran a través de semillas o raíces?

PROCESO.

1. Percibe la información sobre los pasos que debe seguir en el proceso de siembra, observando el texto instructivo (ficha)

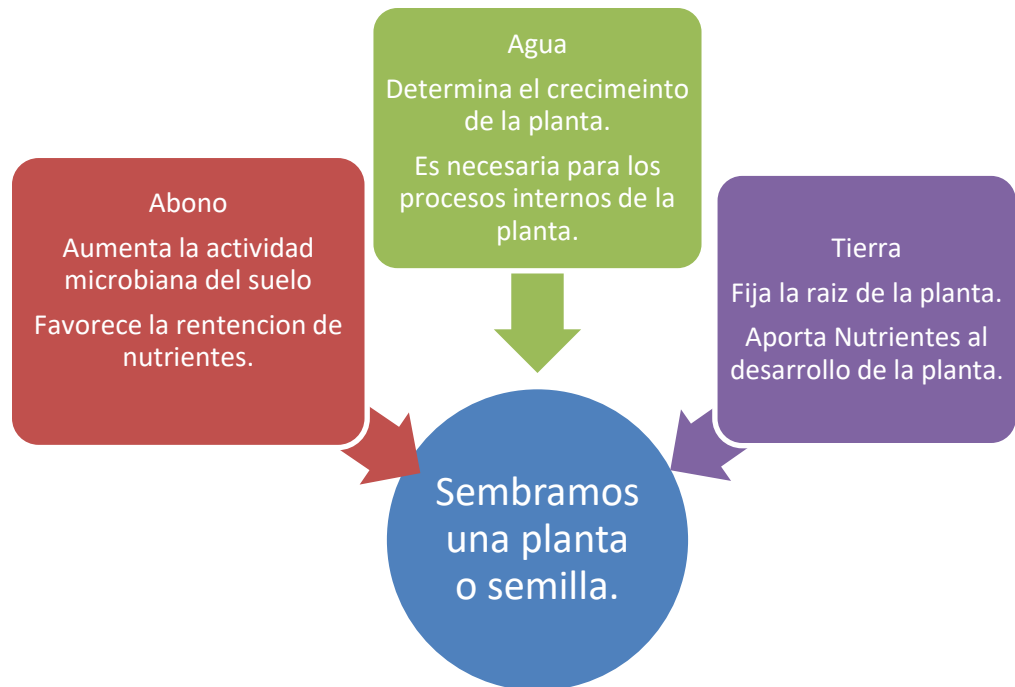


Recuperado de: <https://bit.ly/2FVID18>

2. Identifica las características de los elementos a utilizar en la siembra de la planta (tierra, abono, agua, etc.) tomando nota de las características observadas y dialoga con sus compañeros sobre las siguientes preguntas: ¿Cómo se llama la planta que vas a sembrar? ¿vas a sembrar mediante semilla o raíz?

3. Relaciona entre sí los elementos a utilizar, señalando la importancia de cada uno de ellos a partir de la lectura presentada en un organizador visual (ficha), respondiendo preguntas: ¿Qué función cumple el agua el crecimiento de la planta? ¿para qué sirve el abono en el proceso de siembra? ¿Qué aporta la tierra a la planta? ¿Qué pasaría si falta uno de estos elementos?

Luego realiza el sembrando su semilla o planta.



4. Realiza el análisis del proceso de cultivo, respondiendo el cuestionario: ¿Qué pasa con la semilla que no cae en tierra? ¿Qué pasos se deben seguir para realizar la siembra de una planta? ¿Qué acciones debo hacer para que mi semilla se transforme en una planta? ¿Por qué es importante sembrar plantas?

SALIDA.

- Escribe tu anecdotario y luego comparte tu experiencia en plenario.
- Responden las preguntas de la ficha de metacognición:

¿Qué aprendí?	¿Cómo lo aprendí?	¿Por qué es importante lo aprendido hoy?	¿Qué más necesito aprender?

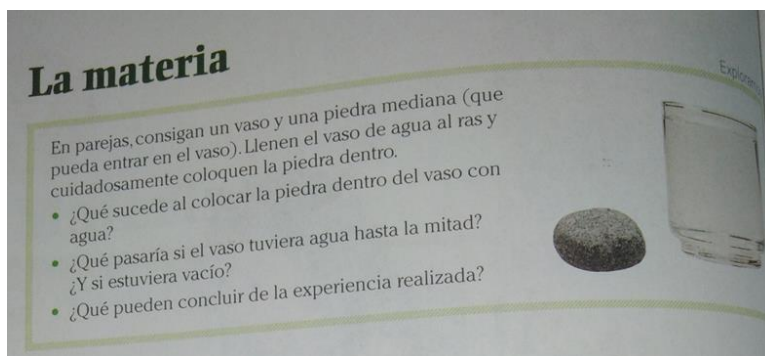
- Lleva tu macetero a casa, cuida y observa el crecimiento de la planta, dentro de unas semanas la traeremos para observar su desarrollo.

Actividad 12 (Sesión N° 12/45 min)

Experimentar las propiedades generales y particulares de la materia, a través de la utilización de instrumentos y materiales adecuados en la realización de la experiencia y la elaboración de un anecdotario donde registra lo observado, mostrando constancia en el trabajo.

INICIO.

- En parejas realizan el siguiente experimento: llenan el vaso con agua y colocan la piedra dentro de él, luego dialogan ¿Qué sucede al colocar la piedra dentro del vaso con agua? ¿Qué pasaría si el vaso tendría agua a la mitad? ¿y si el vaso estuviese vacío? ¿a qué conclusión podemos llegar con esta experiencia? (anexo 01)

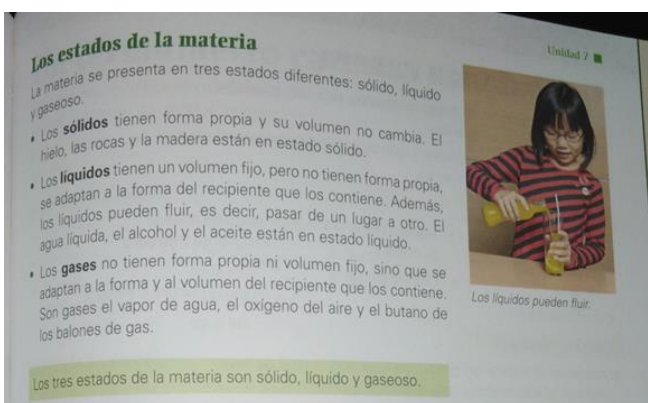
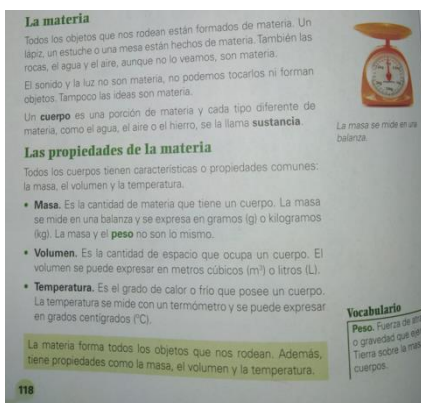


Tomado de: guía docente Ciencia y Ambiente 3° primaria, Santillana 2014, p. 118

- Responden: ¿A qué le llamamos materia? ¿Todos los objetos tienen masa? ¿Cómo podemos medir la materia?
- Dialogan: ¿Cuál es la diferencia entre materia y material?

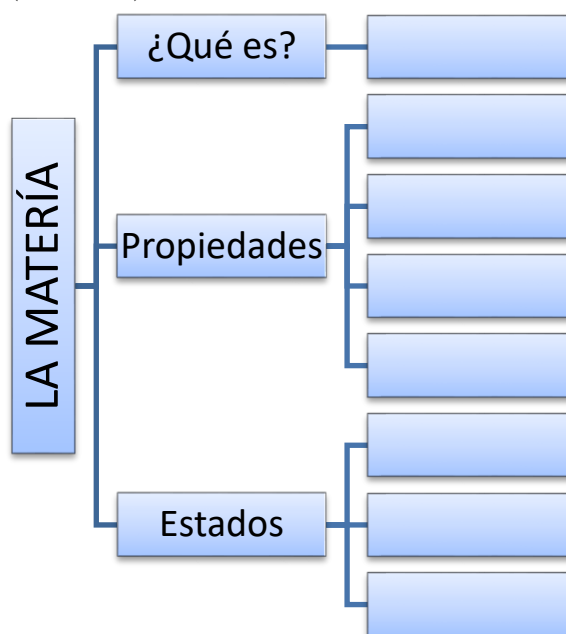
PROCESO.

1. Determina el tema de experimentación mediante una lectura proporcionada por los docentes (anexo 02-03)



Tomado de: guía docente Ciencia y Ambiente 3° primaria, Santillana 2014, p. 118 -119.

2. Relaciona la información brindada en las fichas de lectura con la observación de un video: los estados de la materia y sus cambios <https://www.youtube.com/watch?v=huVPSc9X61E> y completa el esquema planteado en su ficha de trabajo. (Anexo 04)



3. Identificar los tipos de la materia mediante la observación de un ppt (sesión 05)

Ejemplos de los tipos de materia			
Elementos <ul style="list-style-type: none"> • Hidrógeno • Carbono • Oxígeno • Azufre • Hierro 	Compuestos <ul style="list-style-type: none"> • Agua • Dióxido de carbono • Cloruro de sodio • Amoníaco • Azúcar 	Mezclas homogéneas <ul style="list-style-type: none"> • Agua salada • Aire • Enjuague bucal • Aleaciones y amalgamas 	Mezclas heterogéneas <ul style="list-style-type: none"> • Pizza • Concreto • Aderezo italiano • Vertedero de desechos sólidos

Recuperado de: <https://bit.ly/2CLgK7x>

4. Diseña un plan de experimentación sobre la materia, donde se utilice los siguientes materiales: un globo, bicarbonato, vinagre, una cuchara, un embudo y una botella de plástico.

5. Aplica el plan diseñado para realizar el experimento con los materiales otorgados, siguiendo las indicaciones dadas.

Procedimiento:

- ✓ Pon medio vaso de vinagre dentro de la botella.
- ✓ Con el embudo echa 4 cucharaditas de bicarbonato dentro del globo y empújalo hacia el fondo.
- ✓ Coloca la boca del globo en la boca de la botella con cuidado de que el bicarbonato no caiga sobre el vinagre todavía.

- ✓ Cuando ya esté colocado sujeta el globo y deja que el bicarbonato caiga en el vinagre.
- ✓ Observa lo que ocurre y toca la botella para notar si se ha enfriado o se ha calentado.

SALIDA

- Escribe tu anecdotario sobre los experimentos de hoy planteando una conclusión sobre lo ocurrido.
- Responde las preguntas de la ficha metacognitiva:

METACOGNICIÓN

Fecha: ____/____/____ Grado y Sección: ____ N° ____

¿Qué capacidad desarrolle?:


¿Qué pasos seguí para desarrollar la capacidad?



¿Qué conocimientos me sirvieron como medio?


¿Cómo me sentí en clase?



Recuperado de: <https://bit.ly/2RkyBRw>

- Investiga: ¿todo lo que nos rodea es materia? ¿se descompone la materia?

Actividad 13 (Sesión N° 11/45 min)

Clasificar los residuos sólidos de acuerdo a sus características, mediante la observación de imágenes de la realidad circundante y el análisis de textos, registrando las características de los mismos, cumpliendo con los trabajos asignados.

INICIO:

- ✓ Se despertará el interés de los alumnos mediante la proyección de imágenes de la realidad en que vive, luego responde.



Recuperado de: <https://bit.ly/2FX22xt>

- ¿Qué observaron en las imágenes? ¿Quiénes son los causantes de todo esto? ¿Qué consecuencias puede ocasionar?
- ✓ Responde a preguntas. ¿Con qué otro nombre se lo conoce a la basura? ¿Qué clases de residuos conoces? ¿Qué crees que ocurre con los residuos que tiras al ambiente?
- ✓ ¿Cómo se clasifican los residuos sólidos?

PROCESO:

- ✓ **Procesos cognitivos.**
 1. **Percibe** la información clara, identifica y subraya los residuos biodegradables y no biodegradables según sus características físicas, mediante la lectura del texto de Ciencia y Ambiente de 3° Editorial Bruño p 124.

Residuos biodegradables u orgánicos

Son aquellos que la naturaleza es capaz de descomponer, como los restos vegetales (cáscaras de frutas y verduras, maleza, etc.). El papel y cartón son biodegradables, pero su proceso de descomposición es más lento.



Residuos no biodegradables

Son aquellos que la naturaleza no es capaz de descomponer porque los insectos y microbios no los reconocen y no saben qué hacer con ellos. Eso pasa con los plásticos, los vidrios y los metales, entre otros.



2. **Selecciona** los residuos sólidos, recogido del tacho de algunas aulas dentro de la Institución, utilizando guantes quirúrgicos como medidas de seguridad; coloca en un círculo verde los residuos biodegradables y en un círculo rojo los no biodegradables.



Recuperado de: <https://bit.ly/2SvEbwj>

3. **Registra** el nombre de los residuos biodegradables y no biodegradables seleccionados en el siguiente cuadro:

Residuos biodegradables	Residuos no biodegradables
zanahoria	Llanta
papel	Lata
hueso	Celular
cartón	envase de tecnopor
coco	Sorbete
lápiz	Bolsa
hoja de árbol	vaso descartable

4. **Relaciona - compara** el tipo de residuo y el tiempo que tarda en descomponerse, una vez tirada al ambiente transcribiendo al cuadro, del texto de Ciencia y Ambiente de 3º, Editorial Bruño p.125,

- Los materiales que se consideran no biodegradables, tardan muchos años y hasta siglos en descomponerse; como por ejemplo: la ropa de algodón o lino tarda en descomponerse de 1 a 5 metros; el papel de 3 semanas a 2 meses; envases de lata de 10 a 100 años; materiales plásticos de 150 a 500 años; pedazos de madera pintada de 12 a 15 años y la pila 1000 años.

Biodegradables	Tiempo de descomposición	No biodegradables	Tiempo de descomposición

5. **clasifica** registrando en su cuaderno, los nombres de los siguientes residuos biodegradables y no biodegradables: cáscara de guineo, pedazo de pan, sorbete, lechuga, plato de tecnopor, tenedor de plástico, restos de arroz, servilleta de papel, botella de vidrio, botella de plástico, cáscara de huevo, hojas secas de árbol, ramas de árbol, envolturas de galletas.

SALIDA.

- ✓ Responde a preguntas. ¿Por qué le llaman residuos biodegradables? ¿Con qué otro nombre se le conoce a los restos de alimentos?
- ✓ Responde.
 - ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza has desarrollado? ¿Qué pasos has seguido para lograr tu aprendizaje? ¿Para qué te sirve lo que aprendiste?
- ✓ Forman brigadas de limpieza en el aula para concientizar y practicar la disposición de los residuos en los tachos rotulados.
 - Con apoyo de sus padres, coloca la basura biodegradable en una bolsa verde y no biodegradable en una bolsa roja.

ACTIVIDAD: N° 14 (90min)

Experimentar la confección de tachos para la disposición de residuos sólidos, siguiendo la ficha guía, mostrando constancia en el trabajo.

INICIO.

- ✓ Los estudiantes escucha el relato de un cuento: “**La separación de la basura**”. Un Día, Paco y María querían ir al parque, cuando llegaron se encontraron con mucha basura y no pudieron jugar, pero a Paco se le ocurrió una idea y dijo: ¿Por qué no la juntamos? María le contestó: -Sale, vamos a separarla en orgánica e inorgánica. Paco le dijo: -Pero no sé cuál es una y otra. María otra vez contestó: -¡Ay Paco!, la orgánica proviene de desechos de comida, cáscaras de fruta y la inorgánica son los vidrios, los plásticos, etc. Paco dijo: - ¡Ah, ahora ya sé! Así fue como el parque quedó impecable. Paco y María pusieron dos cestos de basura, el azul para la inorgánica y el verde para la orgánica. María le dijo: -Si hay cestos de basura, ¿por qué no la ponen en su lugar? Paco le dijo: -Porque no respetan los botes, nomás la tiran, pero no saben que están contaminando el ambiente. Días después todos respetaron los botes y pusieron la basura en su lugar. María y Paco aprendieron una gran lección.

Cuento recuperado de <https://bit.ly/2Dw8IFo>

Responde a preguntas: ¿De qué trata el cuento? ¿De qué colores eran los tachos? ¿Por qué tenían diferentes colores?

- ✓ Responde a preguntas: ¿Cómo se clasifican los residuos sólidos? ¿Qué colores son los tachos para cada residuo? ¿Por qué se depositan los residuos en diferentes tachos?
- ✓ Responde: ¿Qué puedes hacer con los residuos clasificados de los tachos?

PROCESO:

- ✓ **Procesos cognitivo:**

1. **Determina** los materiales que empleará para la confección de los tachos y la disposición de los mismos, dentro del perímetro escolar.
2. **Relaciona** el tema con la teoría de los residuos sólidos, respondiendo a preguntas.
 - ¿Qué significa biodegradable?
 - ¿Para qué se confecciona los tachos de basura?
 - ¿Por qué debes disponer la basura en diferentes tachos?
3. **Identifica** las características de los tachos para residuos sólidos y su clasificación según los colores: verde, azul, amarillo y rojo observando las imágenes del texto de Ciencia y Tecnología 3°, de Editorial COREFO p 122.
4. **Elabora** el plan de actividades para realizar la experiencia en grupos de 5:
 - Presentación de materiales.
 - Diseña y confecciona los tachos.
 - Organiza los datos.
 - Elabora sus conclusiones.
5. **Aplica** el plan diseñado haciendo el uso de material concreto y ficha guía; orientados por el profesor:
 - Materiales: cuatro baldes de plástico en desuso, pintura esmalte de color verde, azul, amarillo, rojo y cartulina.
 - En grupos de 5 realizan la experiencia de confeccionar los tachos siguiendo la hoja guía:
 - Rotula cada balde con pintura esmalte de color negro; orgánicos, para el color

verde; plásticos, para el color azul; papeles, para el color amarillo; latas y vidrios para el color rojo.

- Pinta los baldes, de color verde para los orgánicos, de azul para los plásticos, de amarillo para los papales, de rojo para las latas y vidrios.
- Recorre las aulas de la institución para concientizar a los alumnos sobre la disposición clasificada de los residuos sólidos.
- Coloca los tachos en el patio de la escuela. Coordinar con el personal de limpieza, para indicarle que cuando se llenen los tachos con material reciclable los traslade a la empresa recicladora.
- Organiza los datos en una tabla teniendo en cuenta la frecuencia:

Frecuencia de observación	Tiempo	Pesada de residuos
I	10	
II	20	
III	30	
IV	40	

- Elaboran sus conclusiones en grupos de 5, para exponerlos al grupo, respondiendo a la pregunta.
¿Qué debes hacer en la escuela con los residuos sólidos?

SALIDA:

- ✓ Responde a preguntas.: ¿Qué tienes que hacer para mantener limpio el aula y la escuela?
¿Qué podemos obtener al seleccionar los residuos sólidos?
- ✓ Responde a preguntas: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza has desarrollado? ¿Qué pasos has seguido para aprender? ¿Para qué te sirve lo aprendido?
- ✓ Escribe un beneficio que genera el uso de tachos en la disposición de los residuos sólidos.
 - Escribe una sugerencia sobre la venta de los residuos reciclables y el uso que se debe dar al dinero.

ACTIVIDAD: N° 15 (45 min)

Investigar el impacto que genera la práctica de las 3R (Recicla – Reduce – Reutiliza) en su comunidad, mediante textos, diálogo y observación de imágenes de la realidad en que vive, mostrando constancia en el trabajo.

INICIO:

- ✓ Dialogan sobre el trabajo que realizan, adultos y niños en los basurales. Responde a preguntas: ¿De qué estamos hablando? ¿Conoces a algún niño que realiza este trabajo? ¿Para qué crees que junta los residuos?
- ✓ Responde a preguntas: ¿Qué puedes hacer con los residuos sólidos? ¿Qué entiendes por reciclar? ¿Qué es reutilizar?
- ✓ Responde.: ¿Qué entiendes por la práctica de las 3R?

PROCESO:

- ✓ **Procesos cognitivos:**

1. Delimita la definición de las 3R y la importancia de su práctica a partir de lectura y el diálogo en clases.

REDUCIR Es disminuir el peso, el volumen y la toxicidad de los productos consumidos. Por ejemplo, nunca te has preguntado ¿por qué la pasta de dientes viene en una caja de cartón si ya tiene su envase?

Debes evitar los elementos que pronto serán basura como los embalajes o envases desechables. Te daré algunas ideas de cómo puedes reducir.

SI PUEDES OBSES EVITAR LAS BOLSAS DE PLÁSTICO.

Si llevas tu mochila o un bolso guarda tu compra dentro y así ahorras una bolsa de plástico.

DIJES A TUS PAPÁS que cuando vayan al supermercado:

- Usen una bolsa reutilizable.
- O que utilicen varias veces las bolsas.
- Después se pueden usar como bolsas para la basura.
- Elijan los productos que tengan menos empaque.
- Busquen el logo ecológico en los envases.
- Opten mejor por adquirir alimentos a granel.
- Mejor envases más grandes, por ejemplo en los detergentes. Porque 4 envases de 1/4 de litro tienen muchos más residuos que 1 de 1 litro.

REUTILIZAR Significa volver a utilizar una cosa sin alterar químicamente su forma. Es la mejor forma de disminuir los desechos.

A veces tiramos las cosas y luego descubrimos como se les puede dar un nuevo y diferente uso.

Puedes usar algunos materiales de desecho, como botellas de plástico o cristal, cartones, periódicos, revistas, ... para fabricar nuevos objetos. Al final del libro te explicaré algunos de mis proyectos.

RECICLAR Es el proceso mediante el cual los productos de desecho, son nuevamente utilizados.

Mira qué fácil es. Cuando tu tienes una lata de refresco en el contenedor amarillo, es recogida y trasladada a un lugar donde se juntará con muchas más latas. Todas estas latas serán aplastadas y fundidas para hacer una gran lamina de aluminio con el que se vuelven a fabricar latas para refrescos.

La que tú tienes que hacer para que se pueda reciclar, es separar la basura y para eso debes saber como hay que utilizar los diferentes contenedores.

Como ya sabrás los hay de diferente color y cada uno sirve para un tipo de residuo diferente. Pon mucha atención pues esto es muy importante.

Recuperado de : <https://bit.ly/2ff3F20>

2. Busca, analiza y selecciona la información sobre la práctica de las 3R, subrayando en el texto anterior el significado de: reducir, reutilizar y reciclar; así como la idea principal de la práctica de las 3R, luego organiza la información en un esquema de llaves, orientados por el profesor.

L
A
S
T
R
E
S
R

- Reducir

- Reutilizar

- Reciclar

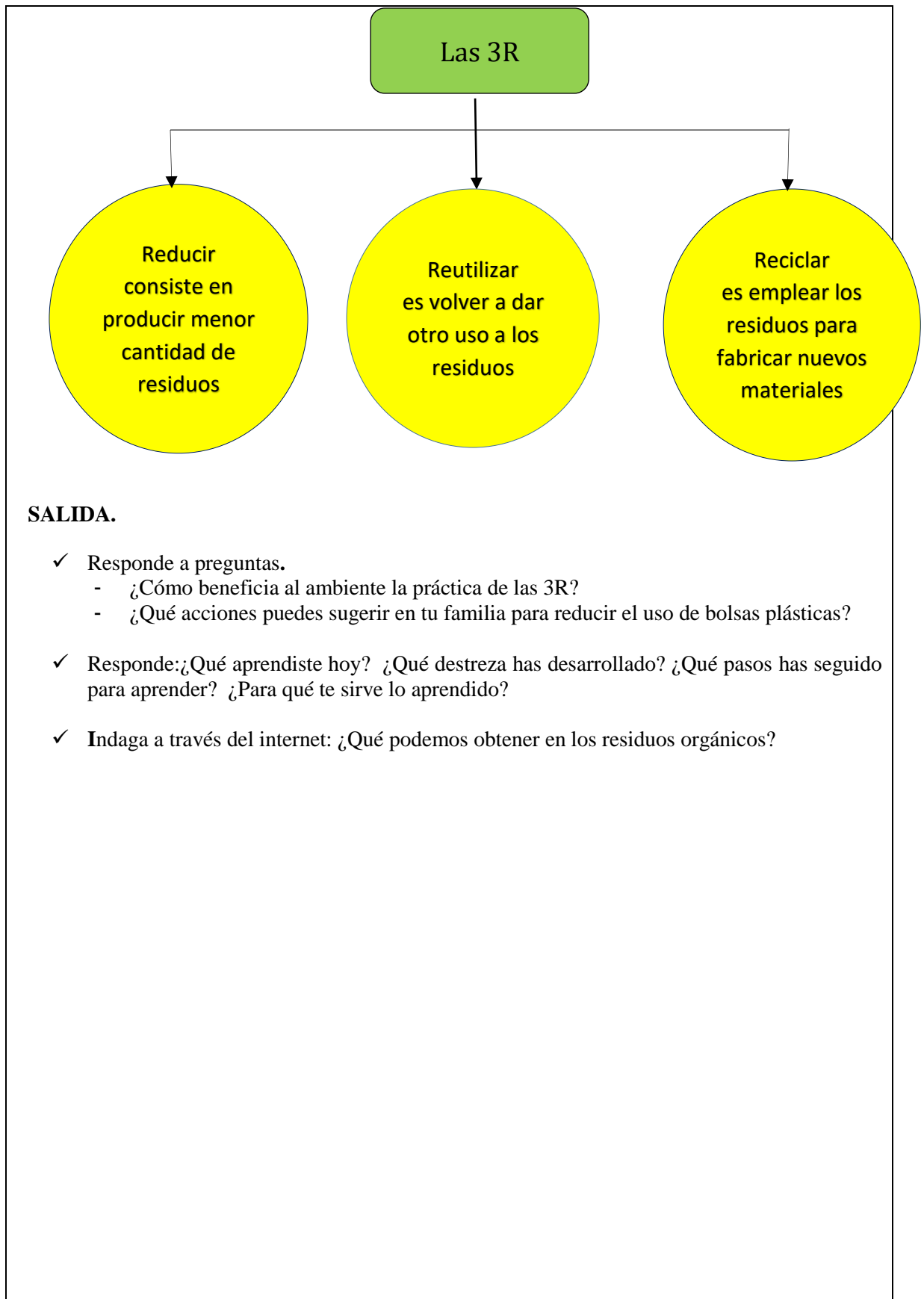
3. Interpreta que simboliza cada una de las 3R, luego escribe en los recuadros según corresponda, respondiendo a preguntas

- ✓ ¿Qué significa el símbolo de la figura uno?
- ¿Qué significa el símbolo de la figura dos?
- ¿Qué significa el símbolo de la figura tres?



Recuperado de: <https://bit.ly/2GBEPRL>

4. Produce el conocimiento a partir de la información procesada, sintetizando en un esquema mental, en grupos de 5 y exponer las ideas principales en clases.



Actividad: N° 16 (90 min)

Experimentar la construcción de la compostera casera, para producir compost, siguiendo la ficha guía, mostrando constancia en el trabajo.

INICIO:

- ✓ Se motivará recordando las sesiones anteriores de los residuos sólidos: ¿Recuerdan qué son los residuos sólidos? ¿Cómo se clasifican? ¿Qué significan las 3R?
- ✓ Responde a preguntas: ¿Qué son los residuos orgánicos? ¿Qué podemos hacer con los residuos orgánicos? ¿Para qué sirven los residuos orgánicos?
- ✓ Responde: ¿En qué se transforman los residuos orgánicos?

PROCESO:**Procesos cognitivos:**

1. **Determina** el procedimiento y cuidados que tendrá en la construcción de la compostera escolar, para la transformación del compost, siguiendo un texto instructivo.



Recuperado de: <https://bit.ly/2UU6AsJ>

2. **Relaciona** los residuos, respondiendo a preguntas: ¿Cuál es el principio o ley de la materia? ¿Los residuos orgánicos son materia? ¿En que se transforman los residuos orgánicos?

- 3. Identifica** los residuos orgánicos: restos o desperdicios, descomposición; observando, leyendo y recordando los textos anteriores referentes al tema.



- 4. Elabora** el plan de actividades para realizar la experiencia en grupos de 5:

- Presentación de materiales.
- Diseña y construye la compostera.
- Organiza los datos.
- Elabora sus conclusiones.

- 5. Aplica** el plan diseñado haciendo uso de material concreto y ficha guía, orientados por el profesor.

- Materiales: balde de plástico, restos de comida, cáscaras de frutas y verduras, hojas secas de plantas, cáscaras de huevo, pala, tierra, balanza, espátula.
- En grupos de 5 realizan la experiencia, siguiendo la hoja guía; orientados por el profesor:
- Perfora el asiento y paredes del balde.
- Coloca en el balde una capa de tierra de 2 cm de altura aproximadamente.
- Cubra con hojas secas de plantas unos 2 cm de altura aproximadamente.
- Añada restos de cocina de origen vegetal unos 5 cm de altura aproximadamente.
- Añada otra capa de tierra de 2 cm de altura aproximadamente. Sobre la tierra coloca hojas secas de plantas; nuevamente agregamos residuos de cocina.
- En ese orden se deben formar varias capas, hasta que el balde esté lleno.
- La última capa debe estar cubierta con tierra y encima de la tierra espolvorear con cal o ceniza, para evitar olores fétidos.
- Por último, tapamos el balde y dejamos reposar por 2 ó 3 meses.
- Sólo se abrirá semanalmente para remover el contenido y volverlo a tapar. Tendremos compost cuando el contenido no emita ningún olor y tenga una apariencia de tierra oscura mojada.

- Organiza los datos en una tabla teniendo en cuenta la frecuencia:

Frecuencia de observaciones	Tiempo	Pesado de los residuos
I	7	
II	14	
III	21	
IV	28	

Elabora su conclusión con 30 palabras en el cuaderno, respondiendo a pregunta:

- ¿Qué microorganismos intervienen en la transformación de los residuos orgánicos?,
- ¿Qué necesitamos para producir alimentos orgánicos?.

SALIDA:

- ✓ Responde a preguntas: ¿Qué tipos de residuos podemos compostar? ¿Qué materiales evitas los malos olores en la compostera?
- ✓ Responde a preguntas: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza has desarrollado? ¿Qué pasos has seguido para aprender? ¿Para qué te sirve lo aprendido?
- ✓ Indaga o investiga si existe alguna técnica para descomponer los residuos orgánicos en menos tiempo.

Actividad: N° 17 (45 min)

Experimentar de la producción de la energía y sus tipos, mediante la utilización de instrumentos adecuados en la realización de la experiencia, aceptando distintos puntos de vista.

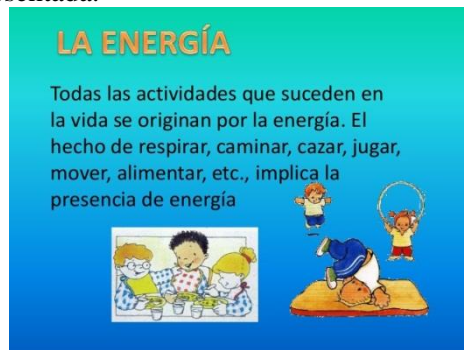
INICIO.

- ✓ El estudiante despertará el interés por el tema, mediante un conversatorio sobre la no alimentación adecuada; los alimentos y los efectos que origina en el organismo. Responde a preguntas: ¿Qué sucede si no comemos a la hora indicada? ¿Qué contienen los alimentos? ¿Para sirven los alimentos?
- ✓ Responde a preguntas: ¿De qué trataremos hoy? ¿Qué tipos de energía conoces?
- ✓ Responde: ¿Puedes vivir sin energía?

PROCESO:

- ✓ **Procesos cognitivos:**

1. **Determina** la definición de energía y sus tipos, a partir de lectura, observación de la información presentada.



Recuperado de: <https://bit.ly/2E3F2LN>

2. **Relaciona** la energía con la materia, respondiendo a preguntas:
 - ¿Recuerdas el principio o ley de la materia?
 - ¿Dónde se encuentra la energía?
 - ¿Puedes destruir la energía?

3. **Identifica** la idea principal de energía; tipos de energía, subrayando con lápiz en el texto del libro de Ciencia y Tecnología 3°, Editorial SM S.A.C p 106 y la información traída a clase, guiados por el profesor.



4. **Elabora** el plan de indagación:

- Experimentación: Carga de energía al celular, conectando a una manzana o melón.
- Análisis de resultado. Registra los cambios después de la experimentación.
- Investigación bibliográfica. Indaga en el texto de ciencia y tecnología y en la información traída a clase.
- Responde a preguntas. Registra la respuesta en un mapa semántico.
- Elaboración de conclusiones. Producirá su conclusión respondiendo a una pregunta.

5. **Aplica** el plan diseñado y registra las actividades en una tabla paso por paso.

Actividades	Acciones	Materiales
Experimentación		
Análisis de resultado.		
Investigación bibliográfica.		
Responde las preguntas		
Elaboración de conclusiones		

- ✓ Realiza la experimentación utilizando material concreto, hoja guía, orientados por el profesor manzana, melón, celular y cargador de energía.

- Presenta la manzana, melón, celular y cargador de energía del celular.
 - Comprueba el buen estado de la fruta.
 - Inserta el cargador al celular.
 - Conecta el convertidor de energía a la fruta, como si fuera un toma corriente.
 - Verifica si genera energía la fruta; si esto no ocurriera vuela a conectar en otra parte de la misma fruta.
 - El mismo procedimiento has con el melón.
 - Procedimientos recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=eyfPtSSgQhc>
 - ✓ Analiza los resultados de la experiencia: ¿Qué sucedió con la fruta?, ¿Qué sucedió con el celular?
- Responde las preguntas en el mapa semántico:
- ¿Qué es la energía?
 - ¿Qué es la energía calorífica?
 - ¿Qué es la energía luminosa?
 - ¿Qué es la energía química?
 - ¿Qué es la energía eléctrica?
 - ¿Qué es la energía mecánica?
- Elabora sus conclusiones en el cuaderno respondiendo a la pregunta y lo expone al grupo:
 - ¿De qué manera la energía beneficia en nuestras vidas?

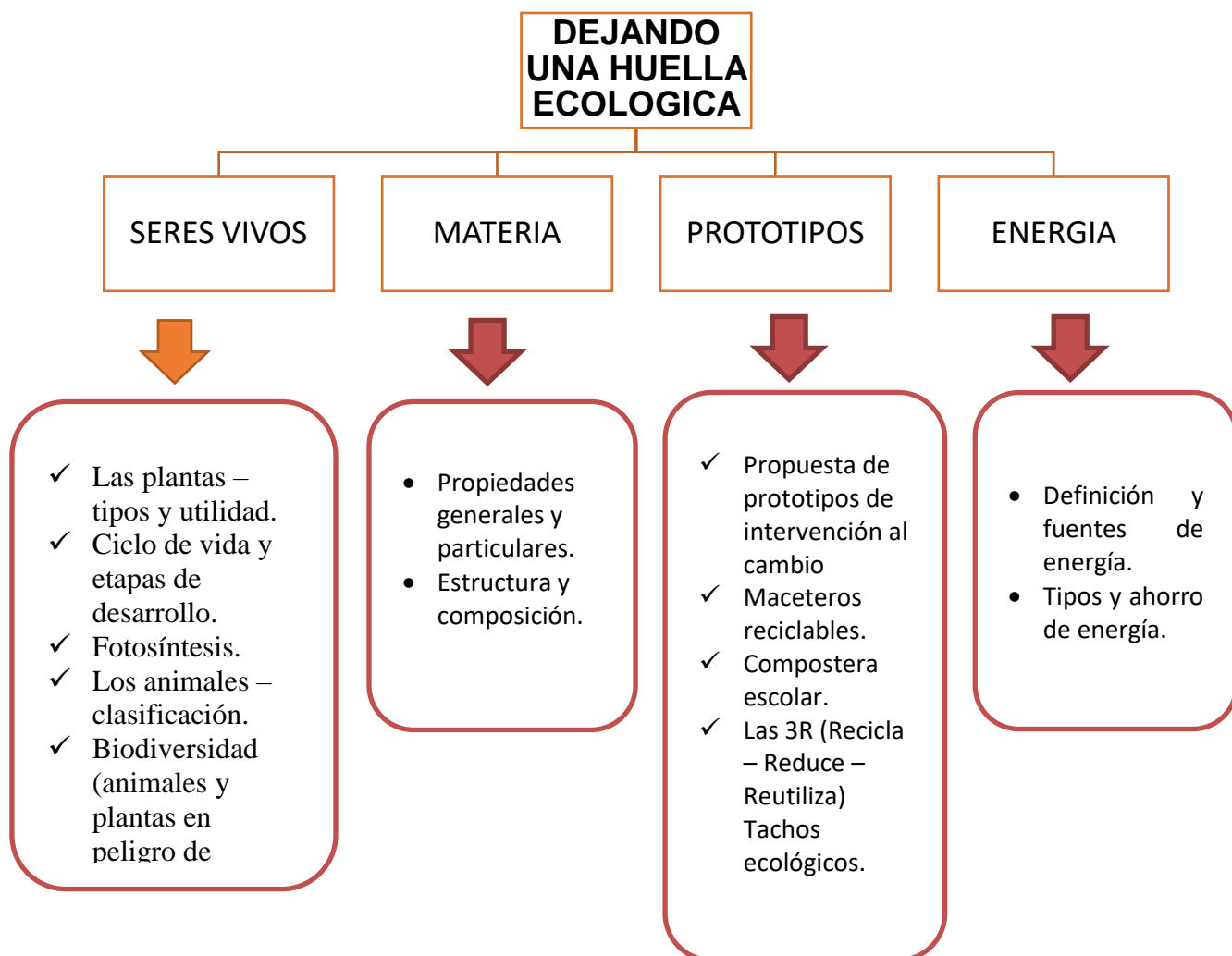
SALIDA:

- ✓ Responde a preguntas: ¿En qué se transforma la energía eléctrica? ¿En qué se transforma la energía química? ¿En qué se transforma la energía mecánica?
- ✓ Responde: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Qué destreza has desarrollado? ¿Qué pasos has seguido para aprender? ¿Cómo has organizado los conocimientos aprendidos?
- ✓ Indaga o investiga si existen otros tipos de energía.

VOCABULARIO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

- ❖ **Biodiversidad:** variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 319)
- ❖ **Flora: conjunto** de plantas de un país o de una región. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 1068)
- ❖ **Fauna:** conjunto de los animales de una región. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 1043)
- ❖ **Extinguir:** hacer que cesen o se acaben del todo ciertas cosas que desaparecen gradualmente. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 1025)
- ❖ **Fotosíntesis.** Proceso metabólico específico de ciertas células de los organismos autótrofos, por el que se sintetizan sustancias orgánicas a partir de otras inorgánicas, utilizando la energía luminosa. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 1082)
- ❖ **Reciclable.**
- ❖ **Materia.** Realidad primaria de la que están hechas las cosas/realidad espacial y perceptible por los sentidos, que con la energía, constituye el mundo físico. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 1467)
- ❖ **Reciclar.** Someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a utilizar. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 1913)
- ❖ **Reutiliza.** Utilizar algo, bien con la función que desempeñaba anteriormente o con otros fines. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 1968)
- ❖ **Residuo:** parte o porción que queda de un todo/aquello que resulta de la descomposición o destrucción de algo. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 1956)
- ❖ **Biodegradable:** acción de un compuesto químico. Que puede ser degradado por acción biológica. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 319)
- ❖ **Compost:** humus obtenido artificialmente por descomposición bioquímica en caliente de residuos orgánicos. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 607)
- ❖ **Energía.** Capacidad de un cuerpo para realizar trabajo en razón de su posición en un campo de fuerzas/causada por una corriente de partículas como electrones, protones, etc. (Diccionario de la lengua española, 2001, p. 910)

4.2.1.1.Red conceptual de los contenidos de la unidad.



1.2.1.1. Guía de aprendizaje para los estudiantes.

GUIA DE UNIDADES (UNIDAD N° III)

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

NIVEL:..... **GRADO:**..... **SECCION/ES:**..... **AREA:**.....

PROFESORES: Córdova, Jauregui, Tuesta.

Actividad 1

Clasificar las diferentes especies de plantas, su utilidad y uso, mediante el análisis de la información y la elaboración de un esquema de llaves, asumiendo las normas de convivencia.

- ✓ Percibe de forma clara la información presentada en una ficha de lectura. “La clasificación de las plantas” (Anexo 01)
- ✓ Selecciona tarjetas de las plantas de acuerdo a sus características en común y las ubica en el cuadro presentado en la pizarra. (Anexo 02)
- ✓ Interpreta la importancia de las plantas dialogando en torno a preguntas.
- ✓ Produce un esquema de llaves sobre las plantas, su clasificación, utilidad, partes y características, siguiendo el modelo planteado.

Actividad 2

Elaborar conclusiones sobre la importancia, partes y etapas de desarrollo de las plantas a partir del análisis de la información y la observación de imágenes, asumiendo las normas de convivencia

- ✓ Percibe la información de forma clara a través de una ficha de lectura: “Las Plantas” (ficha de lectura)
- ✓ Identifica los procesos de desarrollo de las plantas, mediante la observación de una imagen. (anexos) y la explicación del docente.
- ✓ Contextualiza la información dada identificando y señalando las partes de la planta del macetero
- ✓ Establece relación causa-efecto a través de la pregunta ¿Cuál es la causa de la germinación de la semilla?
- ✓ Infiere sobre la importancia de sembrar y cuidar las plantas.

Actividad 3

Analizar el proceso de la fotosíntesis en las plantas a partir de un cuestionario, aceptando diversos puntos de vista.

- ✓ Percibe la información de forma clara, mediante la lectura de la observación de un video
- ✓ Identifica los elementos que intervienen en el proceso de la fotosíntesis a través de la observación de una imagen (anexos)
- ✓ Contextualiza la información dialogando a partir de preguntas
- ✓ Establece relación causa-efecto del proceso de la fotosíntesis,
- ✓ Infiere sobre la necesidad e importancia de la fotosíntesis, mediante el intercambio de ideas con sus compañeros.

Actividad 4

Clasificar las diferentes especies de animales a través de la elaboración de un marco conceptual, mostrando constancia en el trabajo.

- ✓ Percibe la información de forma clara e identifica los diferentes tipos de animales y sus características, mediante la lectura y subrayado de las ideas principales. (ficha de lectura)
- ✓ Selecciona las diferentes especies a través de tarjetas de animales, señala sus características y los pega en la tabla propuesta en la pizarra. (Anexos)
- ✓ Relaciona-compara las características de las diferentes especies de animales a partir del cuadro completado.
- ✓ Clasifica las diferentes especies de animales elaborando un marco conceptual del tema.

Actividad 5

Analizar la biodiversidad animal y vegetal identificando los elementos que forman parte de la flora y fauna, a través de un cuestionario, aceptando diversos puntos de vista.

- ✓ Percibe la información sobre la biodiversidad mediante la visualización de imágenes. (Anexos)
- ✓ Identifica la definición de los términos “Flora” y “Fauna”, mediante la lectura en voz alta de la información presentada en la pizarra (ficha de lectura)
- ✓ Relaciona las especies que forman parte la flora y la fauna entre sí observando tarjetas que se le alcanzan (anexos) y los ubica en el lugar correspondiente.
- ✓ Realiza el análisis sobre la biodiversidad a través de un cuestionario.

Actividad 6

Investigar las especies de animales y plantas que forman parte de la flora y fauna del Perú, mediante la indagación y la observación de imágenes, asumiendo las normas de convivencia.

- ✓ Delimita la información obtenida de su investigación mediante la observación y lectura de la misma con su grupo de trabajo.
- ✓ Busca, analiza, selecciona y organiza la información de su investigación y completa en siguiente cuadro presentado en la pizarra tomando en cuenta la región asignada a su grupo.
- ✓ Interpreta la información del cuadro intercambiando ideas con sus compañeros de grupo, en torno a preguntas
- ✓ Produce conocimientos mediante la elaboración de su material de apoyo para la exposición grupal, de acuerdo a la región asignada.

Actividad 7.

Analizar las causas y consecuencias del peligro de extinción en el que se encuentran diferentes especies de animales y plantas a través de un esquema de causa -efecto, mostrando constancia el trabajo.

- ✓ Percibe la información traída producto de su investigación hecha en casa sobre las

especies que están en peligro de extinción.

- ✓ Busca, analiza, selecciona y organiza la información en la lectura de refuerzo presentado en la ficha de trabajo. Ficha de lectura
- ✓ Identifica las causas y consecuencias de la extinción de especies observando el organizador visual presentado.
- ✓ Relaciona las causas y consecuencias de las acciones mostradas con la extinción de especies, y dialoga con tus compañeros (anexos)
- ✓ Realiza el análisis de las causas y consecuencias del peligro de extinción de las diferentes especies, en el diagrama causa-efecto. (ficha)

Actividad 8.

Clasificar las especies de animales que se encuentran en peligro de extinción, según el nivel de peligro al que están expuestas mediante la elaboración de un álbum, cumpliendo con los trabajos asignados.

- ✓ Percibe de forma clara e identificar las especies de animales que ha investigado.
- ✓ Selecciona las especies de animales según sus características, mediante la observación de sus imágenes.
- ✓ Relaciona-compara las imágenes de los animales que ha investigado con las imágenes de sus compañeros para intercambiar materiales si fuese necesario.
- ✓ Clasifica las especies en peligro de extinción de acuerdo al nivel de peligro y la región donde estas viven.

Actividad 9.

Investigar prototipos que se puedan ejecutar en beneficio del cuidado y preservación de la biodiversidad a partir de la indagación, mostrando constancia en el trabajo.

- ✓ Delimita la problemática ambiental que afecta nuestra ciudad. A través de la observación de un reportaje.
- ✓ Busca, analiza, selecciona y organiza la información presentada en la ficha en la ficha de lectura
- ✓ Interpreta la utilidad de los prototipos observando imágenes que nos servirán como modelos a seguir.
- ✓ Produce prototipos ecológicos a partir de la información observada.

Actividad 10.

Experimentar técnicas de reciclaje a través de la elaboración de macetas ecológicas, asumiendo las normas de convivencia.

- ✓ Delimita el tema, mediante la observación de imágenes. (anexos)
- ✓ Relaciona la importancia del reciclaje y la necesidad de contar con áreas verdes y plantas cerca de nosotros.
- ✓ Identifica los pasos a seguir en la elaboración del macetero leyendo un texto instructivo (ficha)
- ✓ Diseña un bosquejo de macetero, dibújalo y coloréalo de la manera más creativa posible.
- ✓ Aplica el bosquejo realizado mediante la elaboración de su macetero.

Actividad 11.

Analizar el proceso de cultivo de una planta en tu macetero reciclable, a través de la observación de los pasos para la siembra de una semilla o planta y la elaboración de un anecdotario, cumpliendo con los trabajos asignados.

- ✓ Percibe la información sobre los pasos que debe seguir en el proceso de siembra, observando el texto instructivo (anexo 02)
- ✓ Identifica las características de los elementos a utilizar en la siembra de la planta (tierra, abono, agua, etc.)
- ✓ Relaciona entre sí los elementos a utilizar, señalando la importancia de cada elemento.
- ✓ Realiza el análisis del proceso de cultivo, respondiendo un cuestionario.

Actividad 12.

Experimentar las propiedades generales y particulares de la materia, a través de la utilización de instrumentos y materiales adecuados en la realización de la experiencia y la elaboración de un anecdotario donde registra lo observado, mostrando constancia en el trabajo.

- ✓ Determina el tema de experimentación mediante una lectura proporcionada (ficha)
- ✓ Relaciona la información brindada en las fichas de lectura con la observación de un video.
- ✓ Identificar los tipos de la materia mediante la observación y lectura de un ppt (anexo)
- ✓ Diseña un plan de experimentación sobre la materia.
- ✓ Aplica el plan diseñado para realizar el experimento con los materiales dados.

Actividad 13.

Clasificar los residuos sólidos de acuerdo a sus características, mediante la observación de imágenes de la realidad circundante y el análisis de textos registrando las características de los mismos, cumpliendo con los trabajos asignados.

- ✓ Percibe la información clara, identifica y subraya los residuos biodegradables y no biodegradables según sus características físicas, mediante la lectura del texto.
- ✓ Selecciona los residuos sólidos, recogido del tacho de algunas aulas y perímetro de la Institución.
- ✓ Registra el nombre de los residuos biodegradables y no biodegradables
- ✓ Relaciona - compara transcribiendo a un cuadro, del texto de Ciencia y Ambiente de 3° el tipo de residuo y el tiempo que tarda en descomponerse, una vez tirada al ambiente.

Actividad 14.

Experimentar la confección de tachos para la disposición de residuos sólidos, siguiendo la ficha guía, mostrando constancia en el trabajo.

- ✓ Determina los materiales que empleara para la confección de los tachos y la disposición de los mismos, dentro del perímetro escolar.
- ✓ Relaciona el tema con la teoría de los residuos sólidos, respondiendo a preguntas.
- ✓ Identifica las características de los tachos para residuos sólidos y su clasificación según los colores: verde, azul, amarillo y rojo observando las imágenes del texto.
- ✓ Elabora el plan de actividades para realizar la experiencia en grupos de 5

Actividad 15.

Investigar el impacto que genera la práctica de las 3R (Recicla – Reduce – Reutiliza) en su comunidad, mediante textos, diálogo y observación de imágenes de la realidad en que vive, mostrando constancia en el trabajo.

- ✓ Delimita la definición de las 3R y la importancia de su práctica a partir de lectura y el dialogo en clases.
- ✓ Busca, analiza y selecciona la información sobre la práctica de las 3R, subrayando en el texto el significado de: reducir, reutilizar y reciclar; así como la idea principal de la práctica de las 3R, luego organiza la información en un esquema de llaves.
- ✓ Interpreta la imagen de las 3R, luego escribe en dos cuadros según corresponda, respondiendo a preguntas.
- ✓ Produce el conocimiento a partir de la información procesada, sintetizando en un esquema mental.

Actividad 16.

Experimentar la construcción de la compostera casera, para producir compost, siguiendo la ficha guía, mostrando constancia en el trabajo.


- ✓ Determina los materiales que empleara en la construcción de la compostera casera, para la construcción de compost, siguiendo una ficha guía.
- ✓ Relaciona el tema con la teoría de la materia, respondiendo a preguntas:
- ✓ Identifica los residuos orgánicos: restos o desperdicios, descomposición; observando, leyendo y recordando los textos anteriores referentes al tema.
- ✓ Elabora el plan de actividades para realizar la experiencia en grupos de 5:
- ✓ Aplica el plan diseñado haciendo uso de material concreto y ficha guía, orientados por el profesor.

Actividad 17.

Experimentar la producción de la energía y sus tipos, mediante la utilización de instrumentos adecuados en la realización de la experiencia, aceptando distintos puntos de vista.

- ✓ Determina la definición de energía y sus tipos, a partir de lectura, observación de imágenes y experimentación.
- ✓ Relaciona con la teoría de la materia, respondiendo a preguntas:
- ✓ Identifica la idea principal de energía; tipos de energía, subrayando con lápiz en el texto del libro de Ciencia y Tecnología.
- ✓ Elabora el plan de indagación:
- ✓ Aplica el plan diseñado y registra las actividades en una tabla paso por paso.

1.2.1.1. Materiales de apoyo: fichas, lecturas, etc.

	<small>INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA "DIVINA MISERICORDIA"</small>		
FICHA N° 01: "LA CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS" UNIDAD III			
NOMBRES Y APELLIDOS:			
GRADO: 3°	SECCIÓN: FECHA:		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">CAPACIDAD: Comprensión.</td> <td style="width: 50%;">DESTREZA: Clasificar</td> </tr> </table>	CAPACIDAD: Comprensión.	DESTREZA: Clasificar	
CAPACIDAD: Comprensión.	DESTREZA: Clasificar		

Clasificación de las plantas

La clasificación de las plantas tiene distintas formas debido a la enorme variedad de estas.

1. Según su tamaño

a. Árboles: Son las plantas de mayor tamaño. Hay de variadas formas y tamaños. Poseen un único tallo, duro y leñoso.

b. Arbustos: Son vegetales más pequeños que los árboles. Sus ramas nacen desde el suelo. Hay una gran variedad de especies. Tienen una vida media.

c. Plantas herbáceas: Son pequeñas plantas que sobresalen apenas del suelo.

2. según su utilidad.

a) Alimenticias: Son los que utilizamos para nutrirnos y alimentarnos.

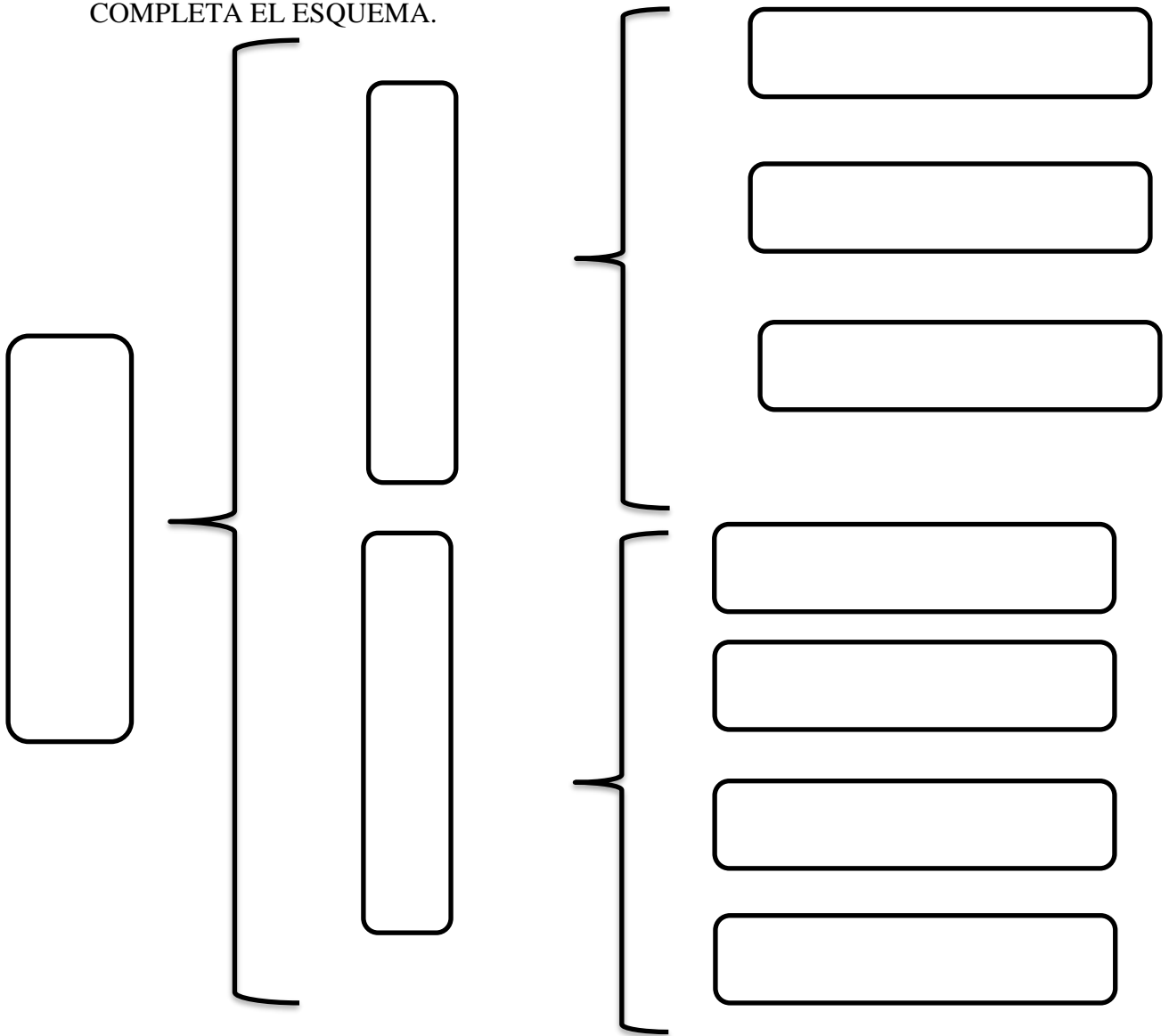
b) Medicinales: Nos brindan alivio o curan algún tipo de dolencia

c) Ornamentales: Sirven para adornar parques, jardines e interiores de las viviendas.

d) Industriales: De ellas se obtiene materia prima para la elaboración de otros recursos.

Adaptado de: <https://bit.ly/2zawCRY> y de <https://bit.ly/2BaLPSg>

COMPLETA EL ESQUEMA.



RESPONDE LA FICHA DE METACOGNICIÓN

Escalera de la METACOGNICIÓN



4 ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?

3 ¿Para qué me ha servido?

2 ¿Cómo lo he aprendido?

1 ¿Qué he aprendido?

Recuperado de: <https://bit.ly/2MS7FOW>

ANEXOS



Recuperado de: <https://bit.ly/2FYWP99>



Recuperado de: <https://bit.ly/2CTlh0B>



Recuperado de: <https://bit.ly/2CWAIMy>



Recuperado de: <https://bit.ly/2G9qQCq>

RUBRICA

Criterios	AD	A	B	C
Información	Presenta de manera destacada toda la información relevante referida a clases, utilidad y tipos de plantas.	Presenta cierta información relevante referida a clases, utilidad y tipos de plantas	Presenta escasa información relevante referida a clases, utilidad y tipos de plantas.	No presenta información relevante referida a clases, utilidad y tipos de plantas
Síntesis de información	Presenta de forma destacada la información simplificada a través de ideas y conceptos precisos.	Presenta cierta información simplificada a través de ideas y conceptos precisos.	Presenta de forma escasa la información simplificada a través de ideas y conceptos precisos.	No presenta la información simplificada.
Inclusión de palabras claves	Las palabras que se refieren a las ideas básicas son utilizadas generalmente y de manera eficaz.	Las palabras que se refieren a las ideas básicas son utilizadas en ciertas ocasiones de manera significativa y eficaz.	Las palabras que se refieren a las ideas básicas son utilizadas en pocas ocasiones de manera significativa y eficaz.	Las palabras que se refieren a las ideas básicas no son utilizadas de manera significativa y eficaz.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 02: "IMPORTANCIA, PARTES Y ETAPAS DE DESARROLLO DE UNA PLANTA"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Pensamiento Resolutivo

DESTREZA: Elaborar conclusiones.

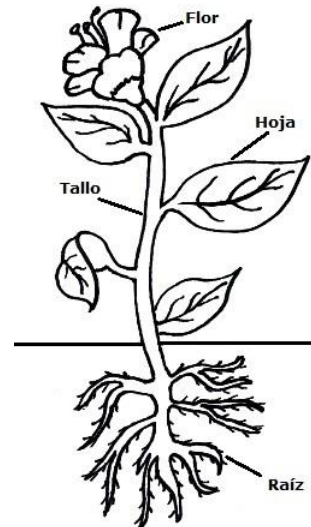
LAS PLANTAS

Las plantas, como todo ser vivo, cumple su ciclo vital cuando nacen, crecen, se reproducen y mueren. Las plantas no se pueden desplazar de un lugar a otro; pero sí realizan algunos movimientos sobre sí mismos para poder captar los elementos necesarios para su alimentación y respiración.

Partes de la Planta:

En una planta se observan las siguientes partes:

1. Raíz
2. Tallo
3. Hoja
4. Flor
5. Fruto



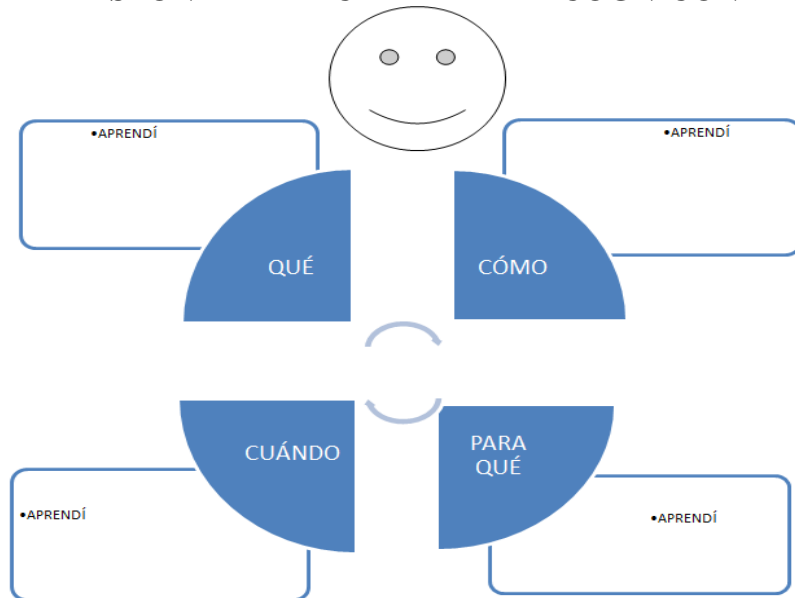
Las raíces, los tallos y las hojas aseguran la vida de las plantas y, gracias a ellos, las plantas se alimentan.

Las flores y los frutos forman el sistema reproductor, mediante el cual pueden nacer nuevas plantas.

COMPLETA EL CUADRO DE LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LA GERMINACIÓN DE LA SEMILLA.

CAUSA	EFECTO
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

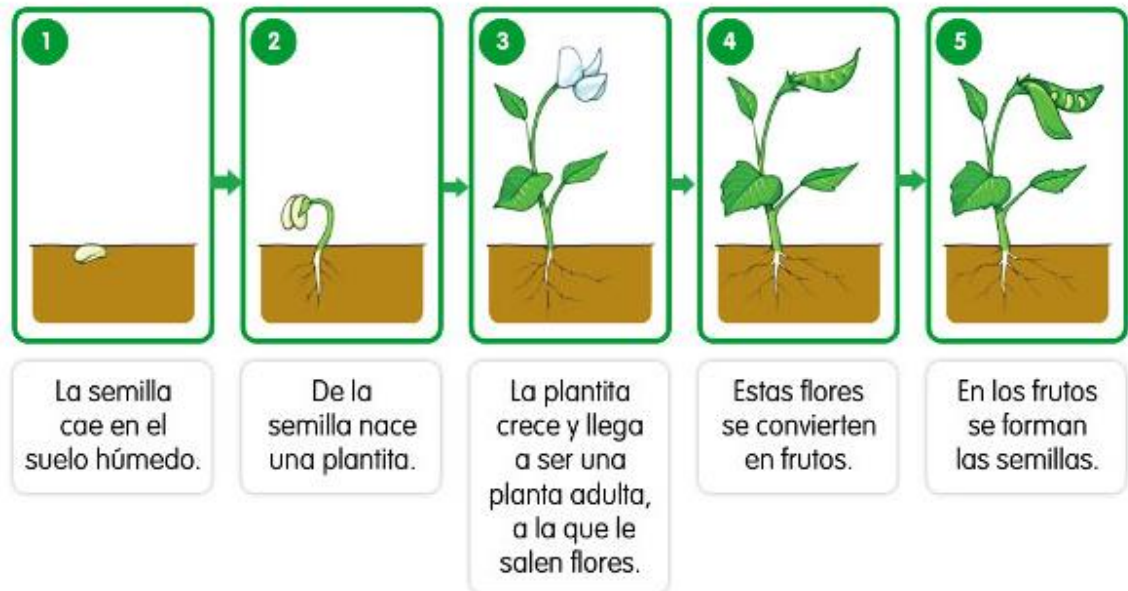
RESPONDE LA FICHA DE METACOGNICÓN



Recuperado de: <https://bit.ly/2SdtHsa>

ANEXOS

Ciclo de vida de las plantas



Recuperado de: <https://bit.ly/2sJ6ZSY>

SIN ÁRBOLES



CON ÁRBOLES



Recuperado de: <https://bit.ly/2HSFvVo>

LISTA DE COTEJO

Criterios	AD	A	B	C
1. Participa en clase en forma activa planteando preguntas pertinentes sobre la utilidad de las plantas.				
2. Presta atención a las indicaciones del profesor acerca del desarrollo del tema de las plantas.				
3. Fomenta el orden y no conversa ni distrae a los compañeros durante la clase.				
4. Presenta las tareas, materiales y fichas en el tiempo programado.				
5. Muestra interés por el conocimiento de las plantas realizando propuestas, comentarios y opiniones.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 03: "LA FOTOSÍNTESIS"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° SECCIÓN:..... FECHA:.....

CAPACIDAD: Comprensión

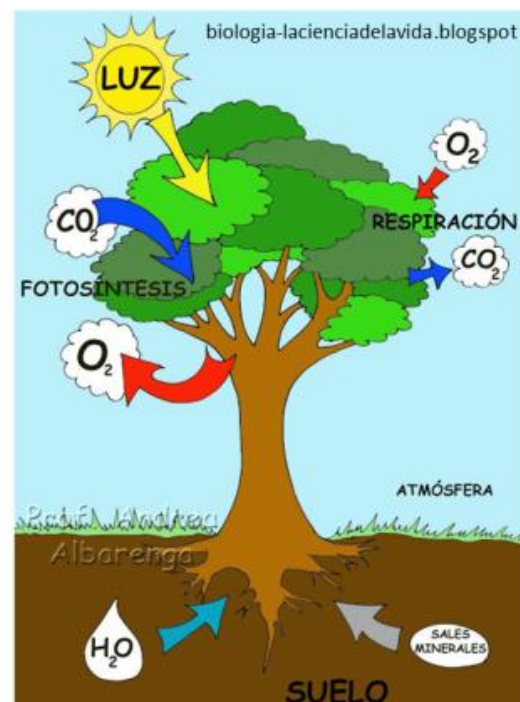
DESTREZA: Analizar.

OBSERVA Y LEE LA INFORMACIÓN DE LA IMAGEN.

FOTOSÍNTESIS

Proceso mediante el cual las plantas fabrican su propio alimento

1. A través de la raíz, la planta absorbe del suelo **agua** y **sales minerales** = **SAVIA BRUTA**.
2. La savia bruta sube por los vasos leñosos hasta las hojas.
3. Las hojas toman del aire un gas, **dióxido de carbono**. Este gas se mezcla con la savia bruta y, con la ayuda de la **luz del sol**, se transforma en el alimento de la planta, **SAVIA ELABORADA**. En este proceso la planta expulsa **oxígeno**.
4. La savia elaborada se reparte por toda la planta a través de los vasos liberianos.

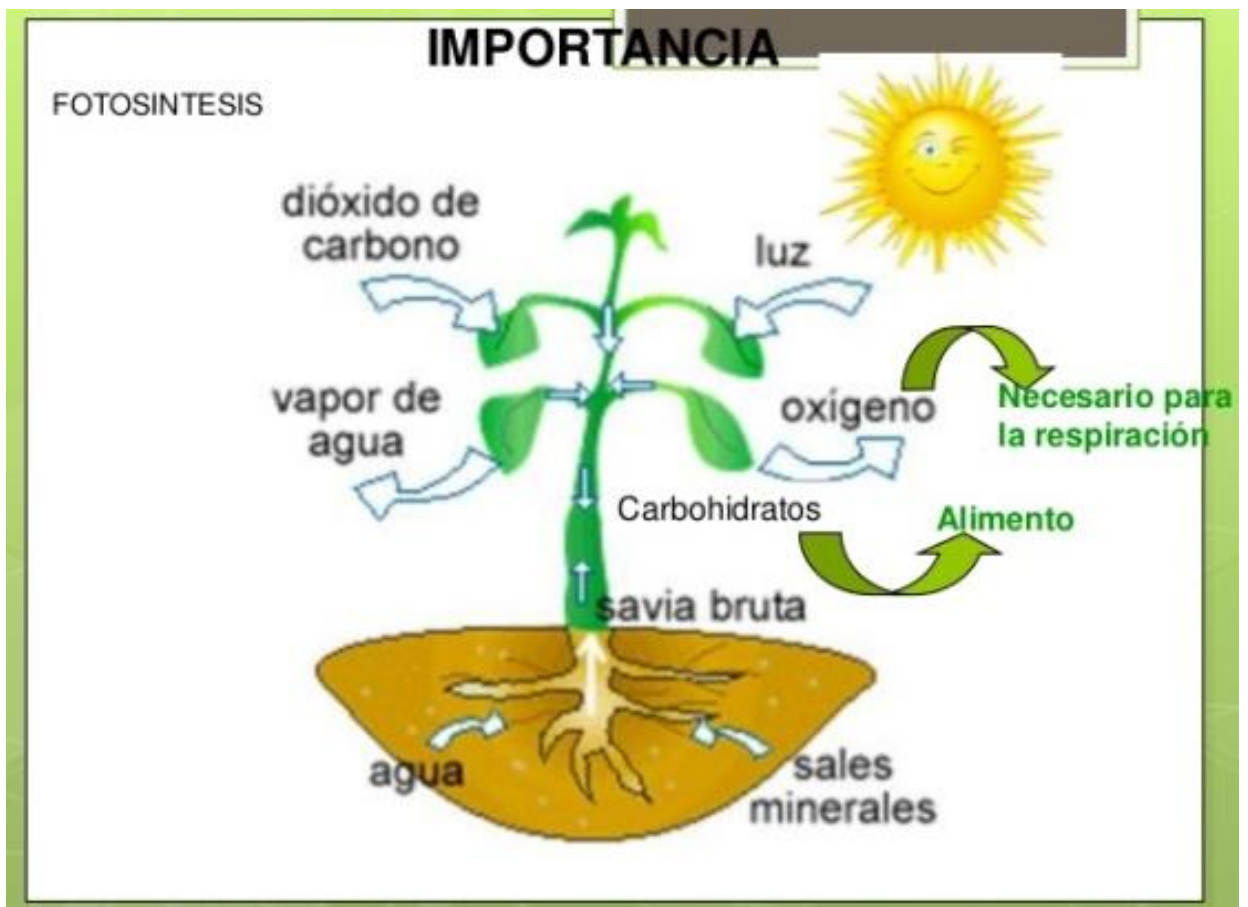


Recuperado de: <https://bit.ly/2RLfvzF>

COMPLETA EL CUADRO A PARTIR DE LA PREGUNTA ¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DEL PROCESO DE LA FOTOSÍNTESIS? ¿QUÉ EFECTOS GENERA ESTE PROCESO?

CAUSAS	EFFECTOS
-	-
-	-
-	-
-	-

ANEXOS



Recuperado de: <https://bit.ly/2FV2PyY>

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1º Curso		Autoevaluación	
¿Cómo lo he hecho?			
	Color verde. Muy bien		Naranja. Regular
			Rojo. Mal
<p>1. Atiendo a las explicaciones</p> 		<p>4. Respeto a mis compañeros y compañeras</p> 	
<p>2. Cuido el material</p> 		<p>5. Estoy aprendiendo</p> 	
<p>3. Hablo bajito</p> 		<p>6. Me gusta venir al colegio</p> 	

Elaborado por Jesús Jarque. Encuentra más materiales en www.familiaycole.com



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 04: "CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES"

UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Comprensión

DESTREZA: Clasificar.

LOS ANIMALES

Los animales al igual que las plantas también son seres vivos por que nacen, crecen, se reproducen y mueren. Tenemos una diversidad de especies y la clase de animales. Ellos mismos no pueden elaborar su propio alimento tienen que desplazarse para comer lo que hay en el medio.

CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES:

Los animales se clasifican en dos grandes grupos:

1. Invertebrados: son animales que no poseen columna vertebral, y se dividen en: insectos, arácnidos, crustáceos, moluscos y anélidos.

2. Vertebrados: son animales que poseen esqueleto, cuyo eje central es la columna vertebral.

• Los animales vertebrados pueden ser clasificados de la siguiente manera:

A. POR SU REPRODUCCIÓN: pueden ser:

- **Ovíparos:** son aquellos que nacen de huevos.

- **Vivíparos:** son aquellos que nacen del vientre de la madre.

B. POR SU ALIMENTACIÓN: pueden ser:

- **Herbívoros:** son los que se alimentan de plantas.

- **Carnívoros:** son los que comen carne.

- **Omnívoros:** son los que se alimentan de plantas y de carne.

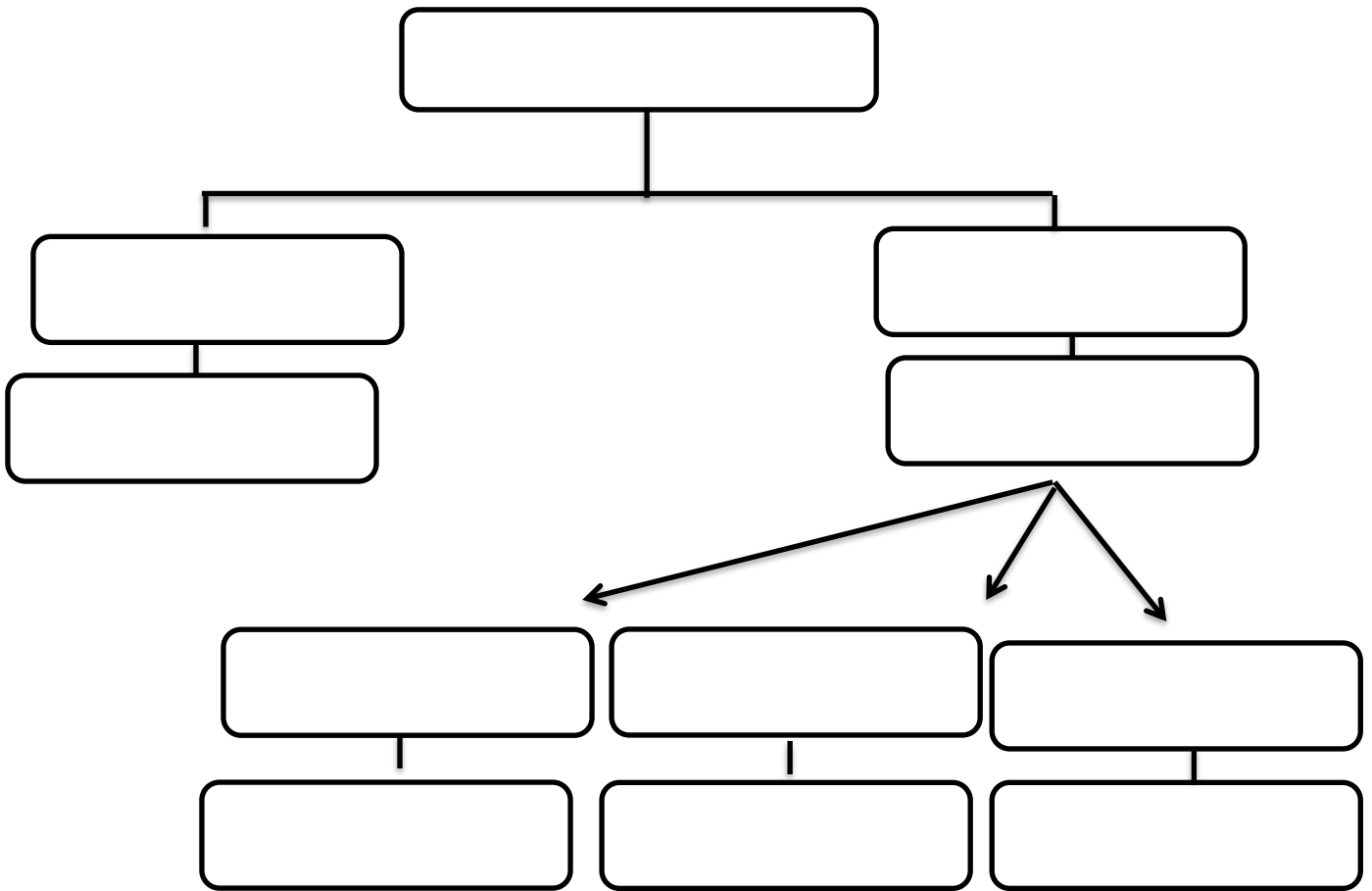
C. POR EL LUGAR DONDE VIVEN: pueden ser:

- **Acuáticos:** aquellos que viven en el agua.

- **Aéreos:** aquellos que se desplazan en el aire.

- **Terrestres:** aquellos que viven y se desplazan por el suelo.

COMPLETA EL ESQUEMA.



RESPONDE LA FICHA DE METACOGNICIÓN

FICHA DE METACOGNICIÓN

¿Qué aprendí? ¿Cómo lo hice?

¿Qué actitudes he desarrollado en esta actividad?

***¿Qué dificultad tuve?
¿Cómo puedo superarlo?***

¿Cómo podría aprender mejor?

Recuperado de: <https://bit.ly/2RG87kh>

ANEXOS

Invertebrados: sin columna vertebral

Poríferos



Esponjas



Anémonas

Cnidarios



Medusas



Corales

Anélidos



Lombrices



Caracoles

Moluscos



Almejas, mejillón...



Pulpo, calamar...

Crustáceos



Arañas

Artrópodos



Ciempis y milpis



Insectos

Equinodermos



Estrellas de mar



Erizos de mar

Recuperado de: <https://bit.ly/2Ge0UWA>



Recuperado de: <https://bit.ly/2Wy32xN>

INSTRUMENTO DE EVALUAR EL MARCO CONCEPTUAL

CRITERIOS	AD	A	B	C
Resumen	Incluye en la clasificación de los animales definiciones muy claras.	Incluye en la clasificación de los animales definiciones claras.	Incluye en la clasificación de los animales definiciones confusas.	En la clasificación de los animales no presenta definiciones del tema.
Representación gráfica	Todas las ideas que se presentan tienen relación directa con el tema de las plantas, siendo claras y objetivas.	Casi todas las ideas que se presentan tienen relación directa con el tema de las plantas siendo claras y objetivas.	Solo la idea principal tiene relación con el tema; la idea secundaria aborda escasamente al tema de las plantas.	No hay relación entre las ideas presentadas.
Jerarquía de conceptos	Todos los conceptos están situados en el nivel correcto.	Un concepto no está situado correctamente en el cuadro.	Dos conceptos no están situados correctamente en el cuadro.	Los conceptos son correctos, pero no tienen jerarquía dentro del cuadro.
Integración de los elementos	Integra todos los elementos y los interrelaciona entre sí.	Integra moderadamente los elementos y los interrelaciona entre sí.	Integra de manera superficial los elementos sin interrelacionarse entre sí.	No logra integrar los elementos ni interrelacionarlos entre sí.
Uso del lenguaje	El lenguaje es claro, preciso y conciso. No hay errores significativos de gramática y ortografía.	El lenguaje es generalmente claro y coherente. Hay pocos errores significativos de gramática y ortografía.	El lenguaje es claro o coherente. Hay cierto grado de corrección gramatical y ortográfica.	El lenguaje usado no es fácilmente comprensible. Hay muchos errores gramaticales y de ortografía.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
 "DIVINA MISERICORDIA"

**FICHA N° 05: BIODIVERSIDAD: FLORA Y FAUNA
 UNIDAD III**

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Comprensión

DESTREZA: Analizar

LEE LAS DEFINICIONES Y PÉGALA EN TU CUADERNO.

Flora	Fauna
Conjunto de plantas de un país o de una determinada región.	Conjunto de los animales de un país, región o medio determinados.

RESPONDE EL CUESTIONARIO:

1. ¿Qué es la biodiversidad?

.....

2. ¿Quiénes forman la flora y la fauna?

.....

3. ¿Qué acciones están destruyendo a la biodiversidad?

.....

RESPONDE LA FICHA DEMETACOGNICIÓN

¿QUÉ APRENDÍ HOY?

¿CÓMO LO APRENDÍ?

¿PARA QUE SIRVE LO QUE APRENDÍ?

¿CÓMO PUEDO AFIANZAR LO APRENDIDO?

ANEXOS
Motivación.



Recuperado de: <https://bit.ly/2RpPuki>



Recuperado de: <https://bit.ly/2sV6mpm>



Recuperado de: <https://bit.ly/2HFocqq>

OBSERVA LAS IMAGÉNES

biodiversidad



Recuperado de: <https://bit.ly/2Wf8Rjy>



Recuperado de: <https://bit.ly/2DssIV6>

IMÁGENES DE TARJETAS



Recuperado de: <https://bit.ly/2UHksGI>



Recuperado de: <https://bit.ly/2RF227G>

INSTRUMENTO DE EVALUACION PARA EVALUAR PLENARIO

CRITERIOS	AD	A	B	C
Dominio del Tema	Presenta un excelente dominio del tema de la biodiversidad.	Presenta un buen dominio del tema de la biodiversidad.	Presenta a veces dominio del tema de la biodiversidad.	No presenta dominio del tema.
	Sustenta sus puntos de vista sobre la biodiversidad con ideas válidas. SIEMPRE	Sustenta sus puntos de vista sobre la biodiversidad con ideas válidas. CON FRECUENCIA	Sustenta sus puntos de vista sobre la biodiversidad con ideas válidas. A VECES	Nunca sustenta sus puntos de vista con ideas válidas.
Aspectos lingüísticos	Mantiene un volumen de voz excelente siempre. Su pronunciación es siempre clara.	Con frecuencia mantiene un volumen de voz adecuado. Su pronunciación es clara.	A veces mantiene un volumen de voz adecuado. Su pronunciación a veces es clara.	Nunca mantiene un volumen de voz adecuado. Su pronunciación nunca es clara.
	Siempre utiliza léxico adecuado, muestra amplitud de vocabulario. Nunca utiliza muletillas ni cae en reiteraciones innecesarias.	Con frecuencia utiliza léxico adecuado, muestra amplitud de vocabulario. A veces utiliza muletillas ni cae en reiteraciones innecesarias.	A veces utiliza léxico adecuado, maneja vocabulario regular. Frecuentemente utiliza muletillas y cae en reiteraciones innecesarias.	Nunca utiliza léxico adecuado, maneja vocabulario pobre. Siempre utiliza muletillas y cae en reiteraciones innecesarias.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 06: "FLORA Y FAUNA EN EL PERÚ"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Pensamiento crítico y creativo.

DESTREZA: Investigar

Motivación: observa la imagen



Recuperado de: <https://bit.ly/2RbpcSE>

FICHA DE METACOGNICIÓN



Recuperado de: <https://bit.ly/2GtU7YO>

RÚBRICA PARA EVALUAR LA EXPOSICIÓN.

CRITERIOS	AD	A	B	C
Fluidez expresiva	Muestra facilidad de palabra siempre ; al mismo tiempo, coherencia de ideas.	Muestra facilidad de palabra e ideas coherentes casi siempre .	Muestra facilidad de palabra e ideas coherentes algunas veces .	Muestra facilidad de palabra e ideas coherentes pocas veces .
Tono de voz	El volumen es suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia a través de toda la presentación.	El volumen es suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos 90% del tiempo de la presentación.	El volumen es suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos el 80% del tiempo de la presentación.	El volumen con frecuencia es muy débil para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia.
Contenido	Demuestra un completo entendimiento del tema. Responde preguntas con total precisión.	Demuestra un buen entendimiento del tema. Responde preguntas con relativa precisión.	Demuestra un buen entendimiento de partes del tema. Responde preguntas con alguna precisión.	No parece entender muy bien el tema. Responde preguntas con escasa precisión.
Control sobre los oyentes	Ejerce absoluto control sobre los oyentes y total dominio del escenario.	Ejerce relativo control sobre los oyentes y dominio del escenario.	Ejerce suficiente control sobre los oyentes y cierto dominio del escenario.	Ejerce poco control sobre los oyentes y el dominio del escenario es insuficiente .
Material de apoyo	Los estudiantes hacen un excelente uso de material variado (organizadores gráficos, imágenes, mapas, líneas de tiempo, etc.) que demuestran considerable trabajo y creatividad.	Los estudiantes hacen un buen uso de 3 materiales (organizadores gráficos, imágenes, mapas, líneas de tiempo, etc.) que demuestran trabajo y creatividad.	Los estudiantes hacen uso de 2 materiales (organizadores gráficos, imágenes, mapas, líneas de tiempo, etc.) que demuestran trabajo.	Los estudiantes hacen uso de 1 material (organizadores gráficos, imágenes, mapas, líneas de tiempo, etc.).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 07: "ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Comprensión

DESTREZA: Analizar

LEE LA INFORMACIÓN

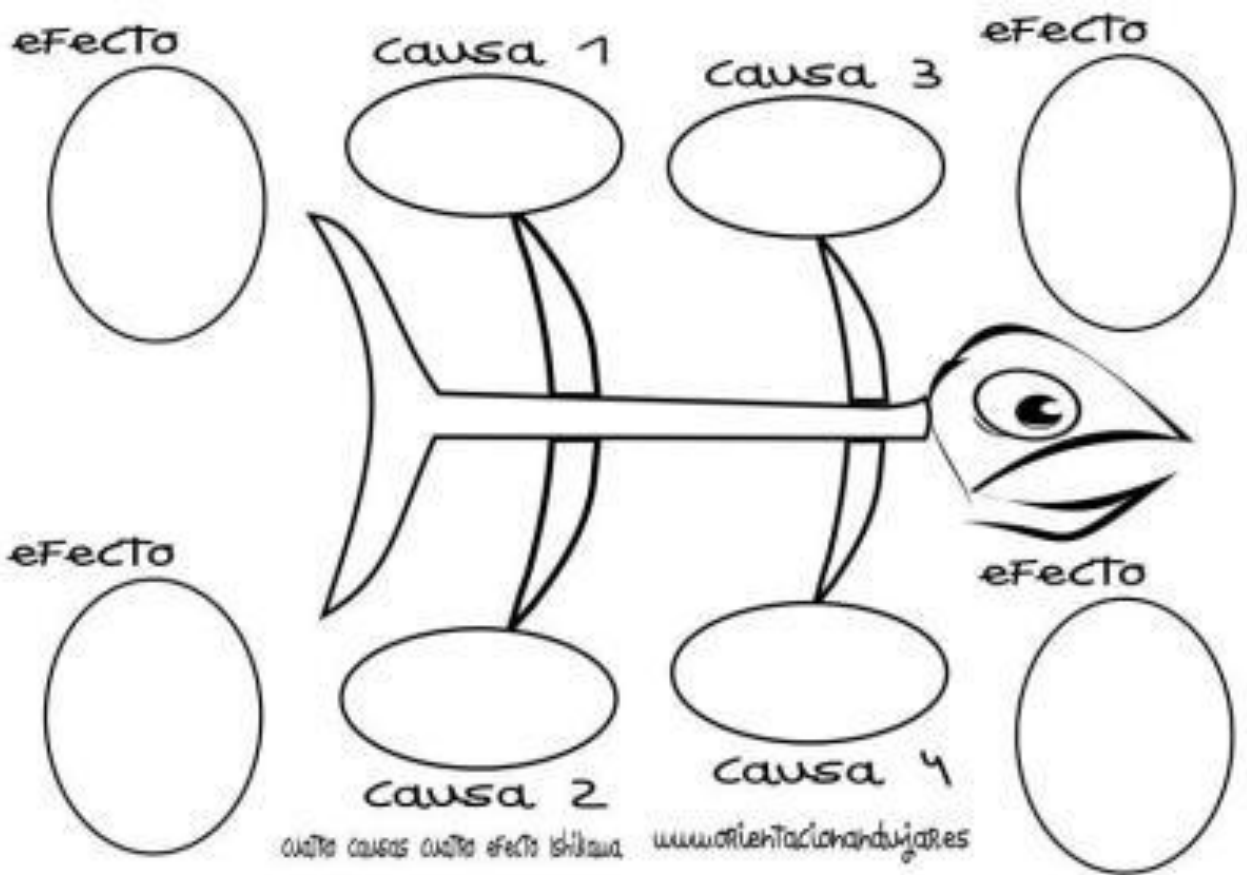
LA EXTINCIÓN DE ESPECIES

Se considera en peligro de extinción a una especie animal o vegetal, cuando su existencia se encuentra comprometida. La extinción es la desaparición de una especie de manera natural o debido a la irresponsable actividad humana. Una especie se considera extinta cuando muere el último individuo de la misma.

Las causas que están ocasionado esta problemática son: la destrucción de su hábitat natural, la contaminación ambiental ya sea por medio de la deforestación, minería ilegal; y la explotación de estas especies para su comercialización ilegal.

Las consecuencias que estas acciones están generando es la pérdida de la biodiversidad animal y vegetal, el incremento de la vulnerabilidad a posibles enfermedades, cacerías y cambios fortuitos de la población; así como también se están destruyendo los ecosistemas naturales.

COMPLETA EL DIAGRAMA CAUSA-EFECTO PROPUESTO.




Recuperado de: <https://bit.ly/2sYzpbJ>

RESPONDE LA FICHA METACOGNITIVA:

METACOGNICIÓN

Fecha: ____/____/____ Grado y Sección: ____ N° ____


 **¿Qué capacidad desarrolle?:**

¿Qué pasos seguí para desarrollar la capacidad?

_____ 

¿Qué conocimientos me sirvieron como medio?
 _____

¿Como me sentí en clase?

_____ 

Recuperado de: <https://bit.ly/2RKyBRw>

ANEXOS



Recuperado de: <https://bit.ly/2RXchJt>



Recuperado de <https://bit.ly/2GateJp>

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA EVALUAR EL SLOGAM

Criterios	AD	A	B	C
Creatividad	Es muy creativo y original.	Es bastante creativo y original.	Es sutilmente creativo y original.	No es creativo ni original.
Mensaje	Es de gran impacto en el espectador, ya que lleva a la reflexión del daño que causamos al planeta con la extinción de especies.	Causa bastante impacto en el espectador, ya que lleva a la reflexión del daño que causamos al planeta con la extinción de especies.	Causa impacto en el espectador, ya que lleva a la reflexión del daño que causamos al planeta con la extinción de especies.	No causa ningún impacto en el espectador, ya que no lleva a la reflexión del daño que causamos al planeta con la extinción de especies.
Ortografía	Está escrito correctamente, no presenta ningún error gramatical.	Está bien escrito, presenta solo un error gramatical	Está bien escrito, presenta solo más de un error gramatical	Está escrito incorrectamente, presenta demasiados errores gramaticales.
Diseño	El diseño es muy creativo, produce un excelente impacto visual.	El diseño es creativo, produce un impacto visual.	El diseño es muy poco creativo, produce poco impacto visual.	El diseño no es creativo, no produce un impacto visual.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 08: "CLASIFICAMOS LOS ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Comprensión

DESTREZA: Clasificar.

Canción: Salvar tu amor ([Carlos Vives](#))

Un día no volvieron ballenas
Y las tortugas marinas
Se cansaron de llorar
Que anda solo y triste
El último jaguar
Y que ya no quieres regresar.

Siento que tu amor
Se ha ido extinguiendo
Como el páramo sufriendo
Toda su fragilidad
Pobre de este hombre que te adora
Si tú no decides regresar

Busco tus besos en peligro de extinción
Como la sierra, como esta canción
Hay emergencia, se calienta el corazón
Vivirá el planeta si salvo tu amor

Me cuentan que la selva
Ha ido muriendo
Que ya no hay flores de Mayo
Y tampoco piracuatás
Que anda solo y triste el último jaguar
Y que ya no quieres regresar

Siento que tu amor
Se ha ido extinguiendo
Como el páramo sufriendo
Toda su fragilidad
Pobre manatí de Amazonas
Si tú...

<https://bit.ly/2GrkIG4>

COMPLETA LA FICHA METACOGNITIVA

¿Qué aprendí?	¿Cómo lo aprendí?	¿Por qué es importante lo aprendido hoy?	¿Qué más necesito aprender?

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL ÁLBUM.

CRITERIOS	AD	A	B	C
Contenido	Toda la información en el álbum es correcta. Excelente conocimiento y comprensión del contenido; además, resume con bastante precisión la extinción de especies.	Cierta información en el álbum es correcta. Conocimiento y comprensión satisfactoria del contenido; además, resume con cierta precisión la extinción de especies.	Escasa información en el álbum es correcta; así como el conocimiento y comprensión del contenido; además, resume con escasa precisión la mayor parte de la extinción de especies.	Ninguna información en el álbum es correcta. El estudiante encuentra una gran dificultad para resumir el tema de la extinción de especies.
Uso del lenguaje	El lenguaje es claro, preciso y conciso. No hay errores significativos de gramática y ortografía. El vocabulario es amplio y variado.	El lenguaje es generalmente claro y coherente. Hay pocos errores significativos de gramática y ortografía. Cierta cuidado en la elección del vocabulario.	El lenguaje es claro o coherente. Hay cierto grado de corrección gramatical y ortográfica. El vocabulario es, en ocasiones, adecuado.	El lenguaje usado no es fácilmente comprensible. Hay muchos errores gramaticales y de ortografía. El vocabulario es preciso y adecuado en muy pocas ocasiones.
Diagramación	Han mostrado las relaciones entre textos e imágenes a través de una excelente diagramación.	Han mostrado las relaciones entre textos e imágenes a través de una buena diagramación.	Han mostrado las relaciones entre textos e imágenes a través de una pobre diagramación.	Han mostrado las relaciones entre textos e imágenes a través de una muy pobre diagramación.
Ilustraciones	Las ilustraciones son originales, atractivas, creativas y relacionadas al tema y a la región investigada.	Las ilustraciones son originales y algo, atractivas y relacionadas de alguna manera al texto en la página y a la región investigada.	Las ilustraciones son originales y se relacionan al texto en la página y a la región investigada.	No hay ilustraciones o éstas no son originales y no corresponden a la región investigada.
Creatividad	El álbum contiene muchos detalles creativos (portada, títulos, contenido, etc.) y/o descripciones que contribuyen al disfrute del lector. El autor realmente usó su imaginación.	El álbum contiene algunos detalles creativos y/o descripciones que contribuyen al disfrute del lector. El autor usó su imaginación.	El álbum contiene pocos detalles creativos y/o descripciones. El autor ha tratado de usar su imaginación.	Hay poca evidencia de creatividad en el álbum. El autor parece no haber usado su imaginación.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 09: "PROTOTIPOS: ES HORA DE ACTUAR"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Pensamiento crítico y creativo.

DESTREZA: Investigar

Lee y subraya las ideas principales del texto.

¿QUÉ ES UN PROTOTIPO?

Es un ejemplar original, un primer modelo de un proyecto o cosa, este nos va a servir como modelo y así elaborar otras cosas similares.

Si hablamos de prototipos ecológicos, nos estamos refiriendo a proyectos que buscan cuidar la naturaleza, usando de manera productiva aquellas cosas que consideramos inservibles evitando así la contaminación con estos productos.

Como por ejemplo podemos darles una segunda oportunidad de uso a materiales plásticos y otros materiales que pueden ser parte de nuestro día a día pero que muchas veces no sabemos cómo reutilizarlos y terminan siendo parte de la basura en las calles.

ANEXOS



Recuperado de: <https://bit.ly/2Ru1rW8>



Recuperado de: <https://bit.ly/2MOZJOF>



Recuperado de: <https://bit.ly/2Tn8n9q>

RESPONDE LA FICHA METACOGNITIVA

The worksheet consists of four rounded rectangular boxes, each with a different color border and a white interior containing horizontal lines for writing. The boxes are arranged as follows: a blue box at the top, an orange box on the left and a green box on the right below it, and a yellow box at the bottom.

¿QUÉ APRENDÍ HOY?

¿CÓMO LO APRENDÍ?

¿PARA QUE SIRVE LO QUE APRENDÍ?

¿CÓMO PUEDO AFIANZAR LO APRENDIDO?

LISTA DE COTEJO.

Criterios	AD	A	B	C
1. Participa en clase en forma activa planteando preguntas pertinentes sobre los prototipos que se pueden ejecutar.				
2. Presta atención a las indicaciones del profesor acerca del desarrollo de una tarea o actividad.				
3. Fomenta el orden y no conversa ni distrae a los compañeros durante las clases.				
4. Presenta las tareas, materiales y fichas en el tiempo programado.				
5. Muestra interés por el conocimiento aprendido en clase realizando propuestas, comentarios y opiniones.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 10: "PROTOTIPOS: ES HORA DE ACTUAR"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Pensamiento crítico y creativo.

DESTREZA: Experimentar

LEE LAS INDICACIONES ASEGUR EN LA ELABORACIÓN DE
MACETEROS

Macetero Plástiquín

Materiales

- 1 botella grande de plástico transparente
- 1 tapa de botella de plástico
- Tijeras, silicona, regla y plumón indeleble
- Papel en blanco

Instrucciones

- 1.º Mide 15 cm de alto desde la base de la botella. Haz una marca. Luego dibuja con el plumón indeleble una línea a lo largo de todo el contorno.
- 2.º Píde a un adulto que te ayude a cortar la botella de plástico. Deben cortarla por la línea que dibujaste con el plumón indeleble.
- 3.º Construye la cara de Plástiquín. Para ello, pega con silicona la tapa de la botella como si fuera una nariz; luego dibuja dos ojitos en un papel y pégalos en la botella.
- 4.º Haz agujeros en la base de la botella para que drene o salga el agua. Luego, coloca piedritas al fondo y echa tierra. ¡Ya tienes tu macetero listo para sembrar una planta!

Los números ordinales como 1.º, 2.º, 3.º y 4.º sirven para indicar orden.

Recuperado de: <https://bit.ly/2S4NoKZ>

RESPONDE LA FICHA DE METACOGNICIÓN

Escalera de la METACOGNICIÓN

4 ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?

3 ¿Para qué me ha servido?

2 ¿Cómo lo he aprendido?

1 ¿Qué he aprendido?

Recuperado de: <https://bit.ly/2FTzDJt>

ANEXOS



Recuperado de: <https://bit.ly/2Hy61mC>



Recuperado de: <https://bit.ly/2HvODio>

INSTRUMENTO DE EVALUACION PARA EVALUAR PLENARIO

CRITERIOS	AD	D	B	C
Dominio del Tema	Presenta su macetero con bastante claridad, señalando todos los materiales utilizados en su elaboración.	Presenta su macetero con claridad, señalando algunos de los materiales utilizados en su elaboración.	Presenta su macetero con escasa claridad, señalando pocos materiales utilizados en su elaboración.	Presenta su macetero pero no con claridad, señalando un material utilizado en su elaboración.
	Sustenta la utilidad del macetero con mucha claridad y soltura con ideas válidas. SIEMPRE	Sustenta la utilidad del macetero con claridad y soltura con ideas válidas. CON FRECUENCIA	Sustenta la utilidad del macetero con escasa claridad y poca soltura A VECES	Nunca sustenta su utilidad del macetero con ideas válidas.
Aspectos lingüísticos	Mantiene un volumen de voz excelente siempre. Su pronunciación es siempre clara.	Con frecuencia mantiene un volumen de voz adecuado. Su pronunciación es clara.	A veces mantiene un volumen de voz adecuado. Su pronunciación a veces es clara.	Nunca mantiene un volumen de voz adecuado. Su pronunciación nunca es clara.
	Siempre utiliza léxico adecuado, muestra amplitud de vocabulario. Nunca utiliza muletillas ni cae en reiteraciones innecesarias.	Con frecuencia utiliza léxico adecuado, muestra amplitud de vocabulario. A veces utiliza muletillas ni cae en reiteraciones innecesarias.	A veces utiliza léxico adecuado, maneja vocabulario regular. Frecuentemente utiliza muletillas y cae en reiteraciones innecesarias.	Nunca utiliza léxico adecuado, maneja vocabulario pobre. Siempre utiliza muletillas y cae en reiteraciones innecesarias.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 11: "SEMBRAMOS UNA PLANTA, SEMBRAMOS VIDA"
UNIDAD III

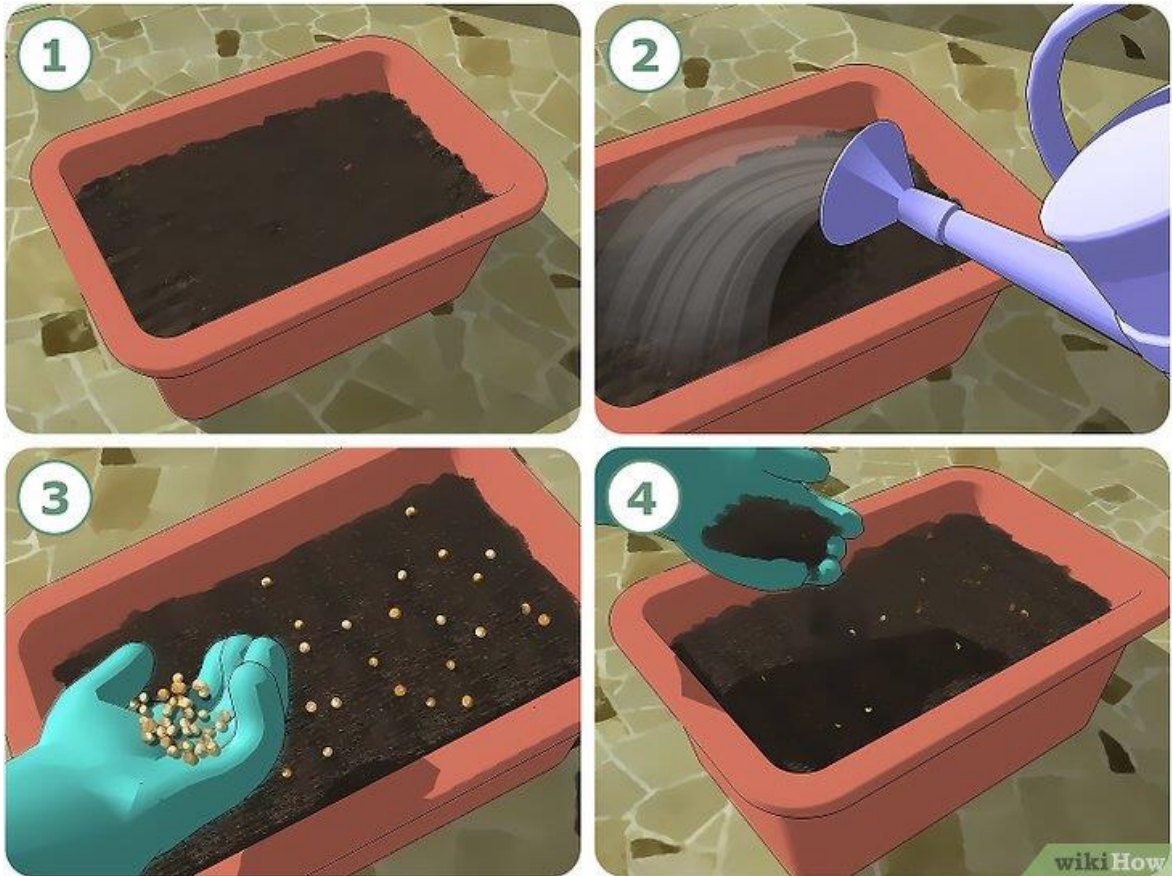
NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Comprensión

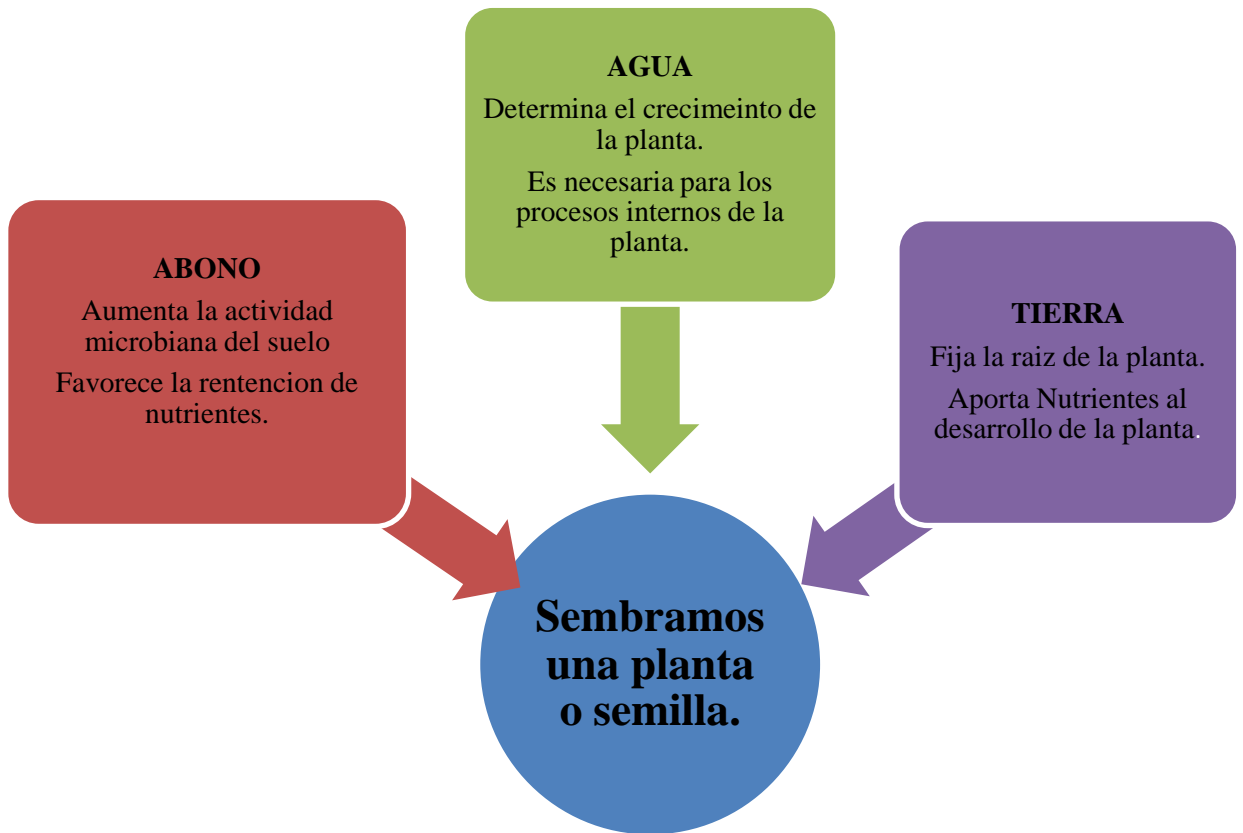
DESTREZA: Analizar

OBSERVA LA IMAGEN E IDENTIFICA LOS PASOS A SEGUIR EN EL PROCESO DE SIEMBRA



Recuperado de: <https://bit.ly/2FVID18>

LEE LA INFORMACION Y RELACIONA LOS ELEMNTOS ENTRE SI Y SU IMPORTANCIA EN EL CRECIMIENTO DE LA PLANTA.



RESPONDE EL CUESTIONARIO:

5. ¿Qué pasa con la semilla que no cae en tierra?
.....
.....
.....
6. ¿Qué pasos se deben seguir para realizar la siembra de una planta?
.....
.....
.....
7. ¿Qué acciones debo hacer para que mi semilla se trasforme en una planta?
.....
.....
.....
8. ¿Por qué es importante sembrar plantas?
.....
.....
.....

COMPLETA LA FICHA METACOGNITIVA

¿Qué aprendí?	¿Cómo lo aprendí?	¿Por qué es importante lo aprendido hoy?	¿Qué más necesito aprender?

ANEXOS

CUENTO: LA MACETA VACÍA

Hubo una vez un emperador que convocó a todos los solteros del reino pues era tiempo de buscar pareja a su hija.

Todos los jóvenes asistieron y el rey les dijo: "Os voy a dar una semilla diferente a cada uno de vosotros, al cabo de 6 meses deberán traerme en una maceta la planta que haya crecido, y la planta más bella ganará la mano de mi hija, y por ende el reino".

Así se hizo, pero había un joven que plantó su semilla pero no germinaba, mientras tanto, todos los demás jóvenes del reino no paraban de hablar y mostrar las hermosas plantas y flores que habían sembrado en sus macetas.

Llegaron los seis meses y todos los jóvenes desfilaban hacia el castillo con hermosísimas y exóticas plantas. El joven estaba demasiado triste pues su semilla nunca germinó, ni siquiera quería ir al palacio, pero su madre insistía en que debía ir pues era un participante y debía estar allí.

Con la cabeza baja y muy avergonzado, desfiló al último hacia el palacio con su maceta vacía. Todos los jóvenes hablaban de sus plantas, y al ver a nuestro amigo soltaron en risa y burla, en ese momento el alboroto fue interrumpido por el ingreso del rey, todos hicieron su respectiva reverencia mientras el rey se paseaba entre todas las macetas admirando las plantas.

Finalizada la inspección hizo llamar a su hija, y llamó de entre todos al joven que llevó su maceta vacía. Atónitos, todos esperaban la explicación de aquella acción.

El rey dijo entonces: "Este es el nuevo heredero del trono y se casará con mi hija, pues a todos ustedes se les dio una semilla que previamente hervida y cocinada en agua y por tanto infértil. Todos trataron de engañarme plantando otras plantas, pero este joven tuvo el valor de presentarse y mostrar su maceta vacía, siendo sincero, real y valiente; cualidades que un futuro rey debe tener y que mi hija merece".

Recuperado de: <https://radioteca.net/audio/la-maceta-vacia/>

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Criterios	AD	A	B	C
1. Participa en clase en forma activa planteando preguntas pertinentes sobre la siembra de una planta.				
2. Observa y describe las características del proceso de cultivo de la planta.				
3. Expresa conocimiento sobre el cuidado de la planta				
4. Manifiesta la utilidad y beneficio de las plantas.				
5. Se expresa con claridad y objetividad.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 12: "LA MATERIA"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° SECCIÓN:..... FECHA:.....

CAPACIDAD: Pensamiento crítico y creativo.

DESTREZA: Experimentar

LEE Y SUBRAYA LA INFORMACIÓN

La materia

Todos los objetos que nos rodean están formados de materia. Un lápiz, un estuche o una mesa están hechos de materia. También las rocas, el agua y el aire, aunque no lo veamos, son materia.

El sonido y la luz no son materia, no podemos tocarlos ni forman objetos. Tampoco las ideas son materia.

Un **cuerpo** es una porción de materia y cada tipo diferente de materia, como el agua, el aire o el hierro, se la llama **sustancia**.

Las propiedades de la materia

Todos los cuerpos tienen características o propiedades comunes: la masa, el volumen y la temperatura.

- **Masa.** Es la cantidad de materia que tiene un cuerpo. La masa se mide en una balanza y se expresa en gramos (g) o kilogramos (kg). La masa y el **peso** no son lo mismo.
- **Volumen.** Es la cantidad de espacio que ocupa un cuerpo. El volumen se puede expresar en metros cúbicos (m³) o litros (L).
- **Temperatura.** Es el grado de calor o frío que posee un cuerpo. La temperatura se mide con un termómetro y se puede expresar en grados centígrados (°C).

La materia forma todos los objetos que nos rodean. Además, tiene propiedades como la masa, el volumen y la temperatura.



La masa se mide en una balanza.

Vocabulario

Peso. Fuerza de atracción o gravedad que ejerce la Tierra sobre la masa de los cuerpos.


Los estados de la materia

La materia se presenta en tres estados diferentes: sólido, líquido y gaseoso.

- Los **sólidos** tienen forma propia y su volumen no cambia. El hielo, las rocas y la madera están en estado sólido.
- Los **líquidos** tienen un volumen fijo, pero no tienen forma propia, se adaptan a la forma del recipiente que los contiene. Además, los líquidos pueden fluir, es decir, pasar de un lugar a otro. El agua líquida, el alcohol y el aceite están en estado líquido.
- Los **gases** no tienen forma propia ni volumen fijo, sino que se adaptan a la forma y al volumen del recipiente que los contiene. Son gases el vapor de agua, el oxígeno del aire y el butano de los balones de gas.

Los tres estados de la materia son sólido, líquido y gaseoso.

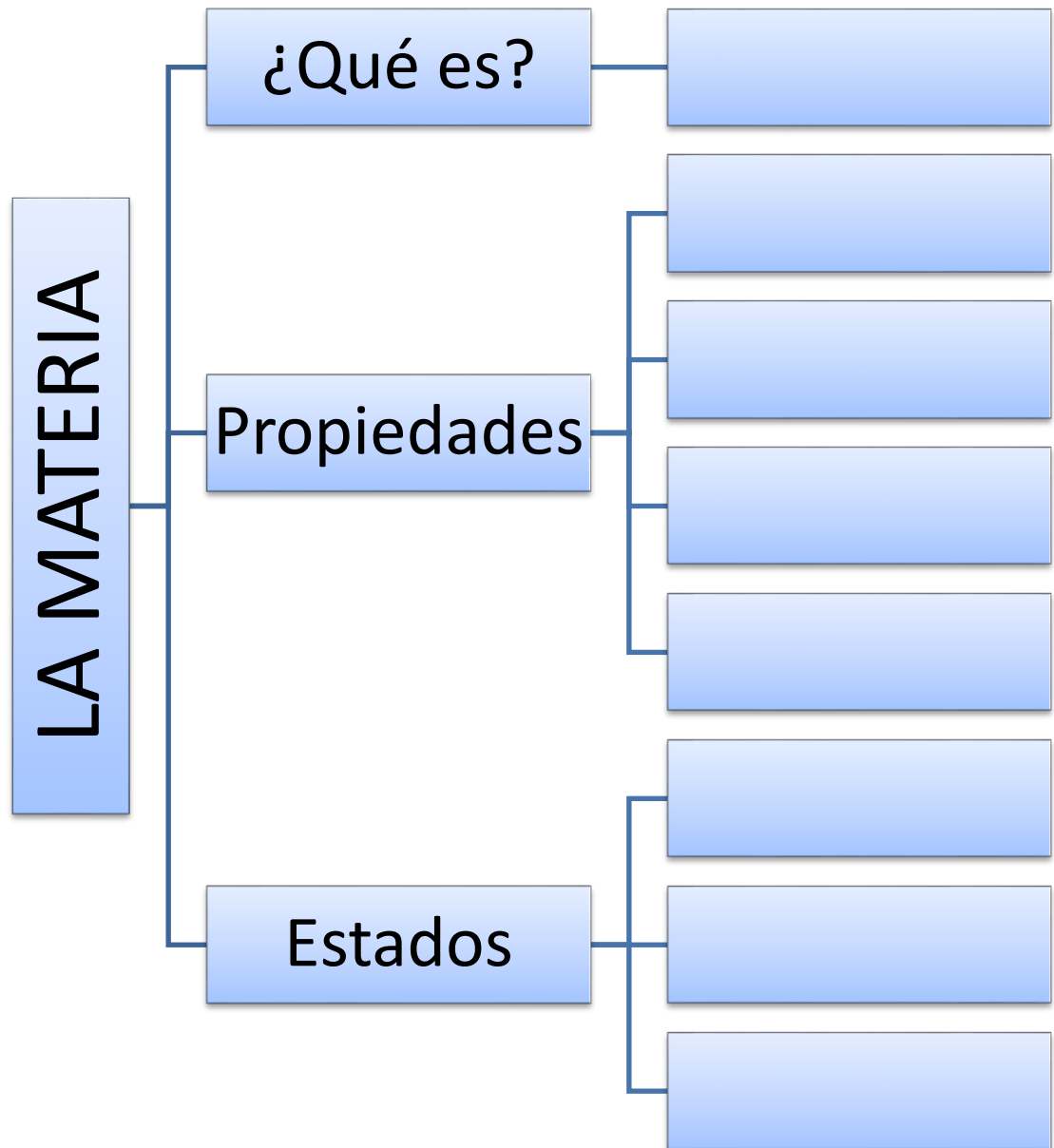
Unidad 7 ■



Los líquidos pueden fluir.

Tomado de: guía docente Ciencia y Ambiente 3° primaria, Santillana 2014, p. 118 - 119.

A PARTIR DE LA INFORMACION Y EL VIDEO COMPLETA EL ESQUEMA:



IDENTIFICA LOS TIPOS DE MATERIA

Ejemplos de los tipos de materia

Elementos	Compuestos	Mezclas homogéneas	Mezclas heterogéneas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hidrógeno ▪ Carbono ▪ Oxígeno ▪ Azufre ▪ Hierro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agua ▪ Dióxido de carbono ▪ Cloruro de sodio ▪ Amoníaco ▪ Azúcar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agua salada ▪ Aire ▪ Enjuague bucal ▪ Aleaciones y amalgamas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pizza ▪ Concreto ▪ Aderezo italiano ▪ Vertedero de desechos sólidos
			

Recuperado de: <https://bit.ly/2CLgK7x>

FICHA METACOGNITIVA

METACOGNICIÓN	
Fecha: ___/___/___ Grado y Sección: ___ N°	
	¿Qué capacidad desarrolle?: _____ _____
¿Qué pasos seguí para desarrollar la capacidad? _____ _____ _____ 	
	¿Qué conocimientos me sirvieron como medio? _____ _____ _____
¿Como me sentí en clase? _____ _____ _____ 	

Recuperado de: <https://bit.ly/2RKYBRw>

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Criterios	AD	A	B	C
1. Se muestra muy entusiasmado en la realización del experimento durante el desarrollo del mismo.				
2. Presentan el experimento de manera excelente, siendo muy cuidadoso con los materiales a utilizar.				
3. Sigue los pasos de manera precisa para lograr los resultados esperados.				
4. Resuelven de manera exitosa e inmediata los problemas que surgen durante el experimento.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 13: "LA CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° SECCIÓN:..... FECHA:.....

CAPACIDAD: Comprensión.

DESTREZA: Clasificar

Lee la información presentada y subraya las ideas importantes.

Residuos biodegradables u orgánicos

Son aquellos que la naturaleza es capaz de descomponer, como los restos vegetales (cáscaras de frutas y verduras, maleza, etc.). El papel y cartón son biodegradables, pero su proceso de descomposición es más lento.



Residuos no biodegradables

Son aquellos que la naturaleza no es capaz de descomponer porque los insectos y microbios no los reconocen y no saben qué hacer con ellos. Eso pasa con los plásticos, los vidrios y los metales, entre otros.



Redondea con color rojo los residuos inorgánicos y con verde los orgánicos.



Registra el nombre de los residuos en el recuadro que corresponda

Residuos biodegradables	Residuos no biodegradables

Relaciona - compara cuadro, el tipo de residuo y el tiempo que tarda en descomponerse, una vez tirada al ambiente.

Biodegradables	Tiempo de descomposición	No biodegradables	Tiempo de descomposición

ANEXOS





INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN

1º Curso

Autoevaluación

¿Cómo lo he hecho?

😊 Color verde. Muy bien
 😐 Naranja. Regular
 😞 Rojo. Mal

<p>1. Atiendo a las explicaciones</p>  	<p>4. Respeto a mis compañeros y compañeras</p>  
<p>2. Cuido el material</p>  	<p>5. Estoy aprendiendo</p>  
<p>3. Hablo bajito</p>  	<p>6. Me gusta venir al colegio</p>  

Elaborado por Jesús Jarque. Encuentra más materiales en www.familiaycole.com



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 14: "IMPORTANCIA DE LOS TACHOS DE ECOLÓGICOS"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

4. CAPACIDAD: Pensamiento crítico y creativo. **DESTREZA:** Experimentar

CUENTO: "La separación de la basura".

Un Día, Paco y María querían ir al parque, cuando llegaron se encontraron con mucha basura y no pudieron jugar, pero a Paco se le ocurrió una idea y dijo: ¿Por qué no la juntamos? María le contestó: -Sale, vamos a separarla en orgánica e inorgánica. Paco le dijo: -Pero no sé cuál es una y otra. María otra vez contestó: -¡Ay Paco!, la orgánica proviene de desechos de comida, cáscaras de fruta y la inorgánica son los vidrios, los plásticos, etc. Paco dijo: - ¡Ah, ahora ya sé! Así fue como el parque quedó impecable. Paco y María pusieron dos cestos de basura, el azul para la inorgánica y el verde para la orgánica. María le dijo: -Si hay cestos de basura, ¿por qué no la ponen en su lugar? Paco le dijo: -Porque no respetan los botes, nomás la tiran, pero no saben que están contaminando el ambiente. Días después todos respetaron los botes y pusieron la basura en su lugar. María y Paco aprendieron una gran lección.

Observa las imágenes y explica por qué los colores.



Recuperado de <https://bit.ly/2N1MKZU>

Organiza los datos en una tabla teniendo en cuenta la frecuencia:

Frecuencia de observación	Tiempo	Pesada de residuos
I	10	
II	20	
III	30	
IV	40	

ANEXOS



Rúbrica

Criterios	AD	A	B	C
1. Se muestra muy entusiasmado en la realización del experimento durante el desarrollo del mismo.				
2. Presentan el experimento de manera excelente, siendo muy cuidadoso con los materiales a utilizar.				
3. Sigue los pasos de manera precisa para lograr los resultados esperados.				
4. Resuelven de manera exitosa e inmediata los problemas que surgen durante el experimento.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 15: "LAS 3R"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Pensamiento Crítico y creativo

DESTREZA: Investigar

LEE Y SUBRAYA LA INFORMACION

REDUCIR Es disminuir el peso, el volumen y la toxicidad de los productos consumidos. Por ejemplo, nunca te has preguntado ¿por qué la pasta de dientes viene en una caja de cartón si ya tiene su envase?



Debes evitar los elementos que pronto serán basura como los embalajes o envases desechables. Te daré algunas ideas de cómo puedes reducir.

SI PUEDES DEBES EVITAR LAS BOLSAS DE PLÁSTICO.

Si llevas tu mochila o un bolso guarda tu compra dentro y así ahorrarás una bolsa de plástico



DILES A TUS PAPAS que cuando vayan al supermercado

- Usen una bolsa reutilizable
- O que utilicen varias veces las bolsas. Ah! La bolsas de la compra después se pueden usar como bolsas para la basura
- Elijan los productos que tengan menos embalaje.
- Busquen el logo ecológico en los envases
- Opten, mejor, por adquirir alimentos a granel.
- Mejor envases más grandes, por ejemplo en los detergentes. Porque 4 envases de $\frac{1}{4}$ de litro tienen muchos más residuos que 1 de 1 litro.



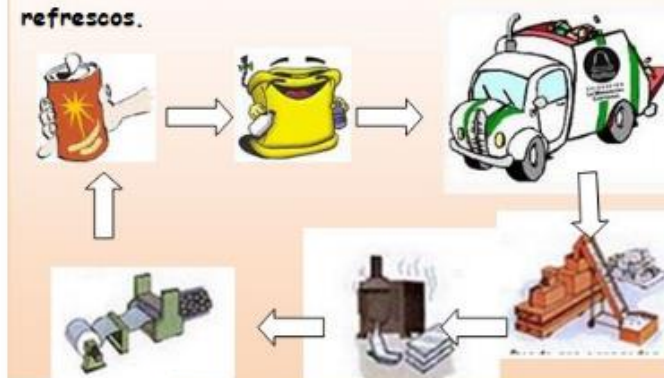
REUTILIZAR Significa volver a utilizar una cosa sin alterar químicamente su forma. Es la mejor forma de disminuir los desechos.

A veces tiramos las cosas y luego descubrimos como se les puede dar un nuevo y diferente uso.

Puedes usar algunos materiales de desecho, como botellas de plástico o cristal, cartones, periódicos, revistas,... para fabricar nuevos objetos. Al final del libro te explicaré algunos de mis proyectos.

RECICLAR Es el proceso mediante el cual los productos de desecho, son nuevamente utilizados.

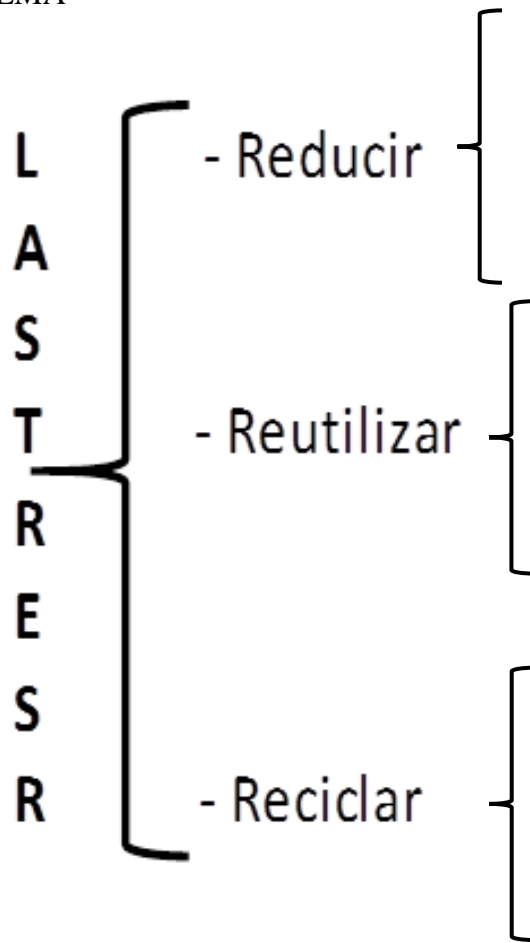
Mira qué fácil es. Cuando tu tiras una lata de refresco en el contenedor amarillo, es recogida y trasladada a un lugar donde se juntará con muchas más latas. Todas estas latas serán aplastadas y fundidas para hacer una gran lamina de aluminio con el que se vuelven a fabricar latas para refrescos.



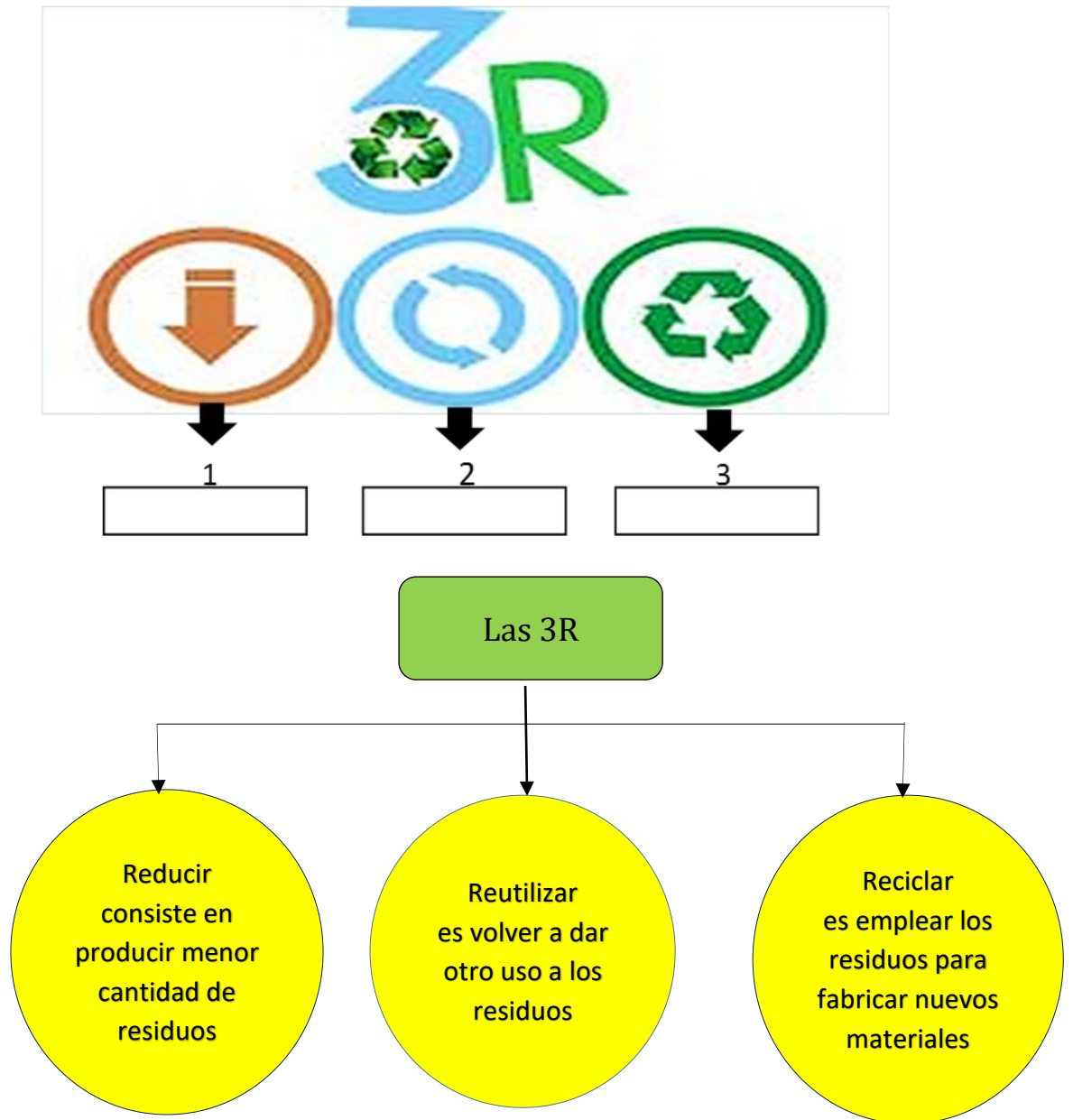
Lo que tú tienes que hacer, para que se pueda reciclar, es separar la basura y para eso debes saber como hay que utilizar los diferentes contenedores.

Como ya sabrás los hay de diferente color y cada uno sirve para un tipo de residuo diferente. Pon mucha atención pues esto es muy importante.

COMPLETA EL ESQUEMA



¿Qué significa las 3R?



RUBRICA

Criterios	AD	A	B	C
Problematiza situaciones	Propone una respuesta pero no tiene relación con la pregunta	Propone una respuesta que guarda alguna relación con la pregunta	Propone una respuesta que guarda considerable relación con la pregunta	Propone una respuesta en relación con la pregunta de forma correcta.
Diseña un plan de acción	Selecciona materiales e instrumentos inadecuados para la indagación.	Selecciona algunos materiales e instrumentos adecuados para la indagación.	Selecciona materiales e instrumentos medianamente adecuados para la indagación.	Selecciona materiales e instrumentos adecuados para la indagación.
Obtiene y registra datos	Obtiene datos erróneos y los registra de forma incorrecta en los organizadores visuales.	Obtiene algunos datos correctos y los registra parcialmente en los organizadores visuales.	Obtiene datos correctos y los registra con pocas dificultades.	Obtiene datos correctos y los registra ordenadamente en organizadores visuales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 16 "ELABORAMOS NUESTRA COMPOSTERA ESCOLAR"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Pensamiento Crítico y creativo

DESTREZA: Experimentar

Lee el texto instructivo.

Composta



¿Qué no lleva?
¿Qué lleva?

➔

Evita estas cosas:



Deshechos de mascotas Carnes/ Huesos Productos Lácteos

⬇

Cosas que si puedes incluir

<p>Productos "Verdes" (Contienen alto nivel de Nitrógeno)</p>		<p>Productos "Cafes" (Contienen alto nivel de carbon)</p>	
 Frutas	 Cascaras de huevo	 Pedazos de madera ramas, tierra	 Excremento de Vaca/ Caballo
 Restos de café, Filtros/ Bolsitas de té	 Vegetales	 Papel/ Carton periódico	 Hojas muertas

Tips:

- Que la primer capa de tu recipiente de composta sea de 5 cms. de productos "cafes".
- Mantén tu composta humeda.
- Revuelve tu composta de 2 a 3 veces por semana.

ANEXOS



Rubrica.

Criterios	AD	A	B	C
1. Se muestra muy entusiasmado en la realización del experimento durante el desarrollo del mismo.				
2. Presentan el experimento de manera excelente, siendo muy cuidadoso con los materiales a utilizar.				
3. Sigue los pasos de manera precisa para lograr los resultados esperados.				
4. Resuelven de manera exitosa e inmediata los problemas que surgen durante el experimento.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 17: LA ENERGIA
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Comprensión

DESTREZA: Analizar

OBSERVA LAS IMAGÉNES

LA ENERGÍA

Todas las actividades que suceden en la vida se originan por la energía. El hecho de respirar, caminar, cazar, jugar, mover, alimentar, etc., implica la presencia de energía

La **energía calorífica** es la que poseen los cuerpos que emiten calor, como esta taza, una estufa o una hoguera.

La **energía luminosa** es la que tienen los cuerpos que emiten luz, como una vela, el Sol o un foco.

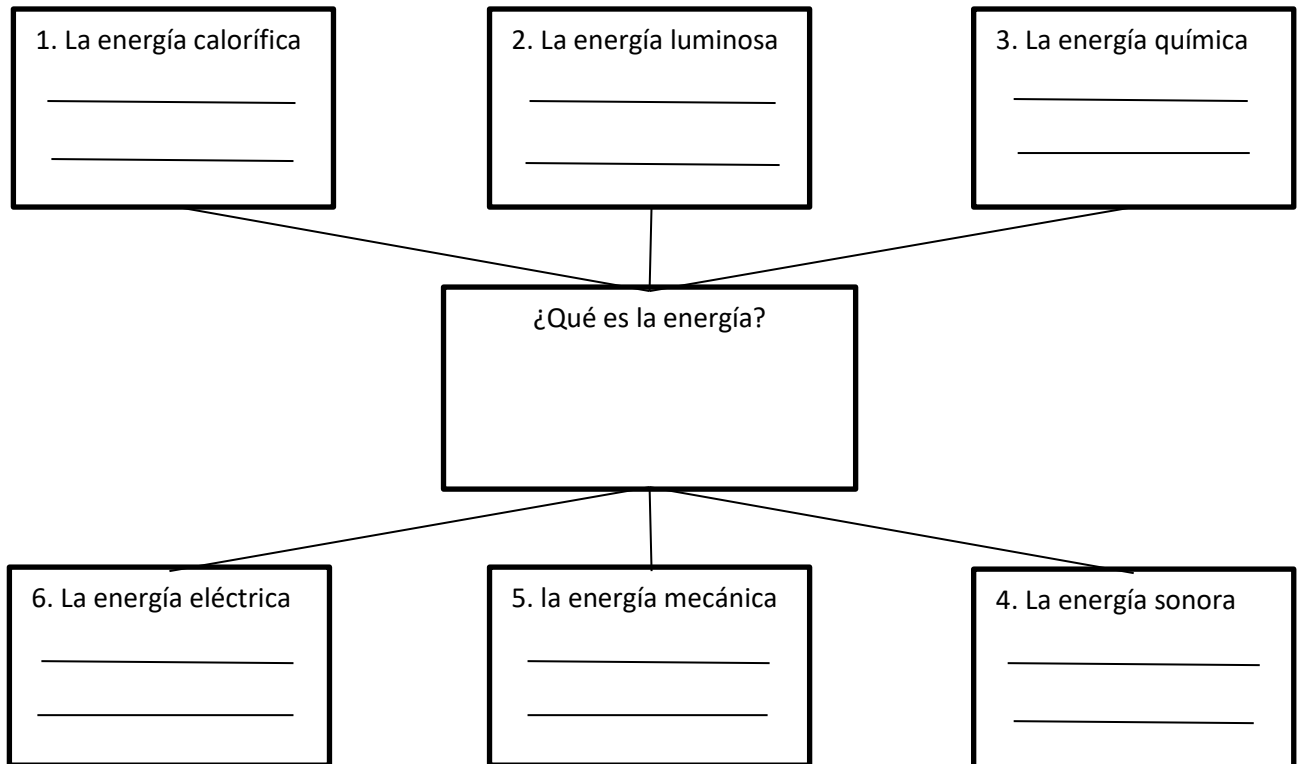
La **energía química** es la que se almacena en los alimentos, en los combustibles y en todos los seres vivos.



Realiza el experimento tomando nota en el siguiente cuadro.

Actividades	Acciones	Materiales
Experimentación		
Análisis de resultado.		
Investigación bibliográfica.		
Responde las preguntas		
Elaboración de conclusiones		

Completa el esquema.



Rúbrica

Criterios	AD	A	B	C
1. Participa en clase en forma activa planteando preguntas pertinentes sobre el tema de la energía.				
2. Observa y describe los tipos de energía.				
3. Expresa conocimiento sobre el ahorro de energía.				
4. Manifiesta la utilidad y beneficio de la energía.				
5. Se expresa con claridad y objetividad.				

3.2.1.4. Evaluaciones de proceso y final de la unidad.

EVALUACIÓN FORMATIVA N° 01 (UNIDAD III)

Nivel de logro.

Profesores: Córdova, Jauregui, Tuesta. **Grado:** 3° **secciones:** A/B

Nombres y Apellidos: **Fecha:**.....

Competencia	Explica el mundo natural basándose en conocimientos sobre los seres vivos.
Capacidad: pensamiento crítico.	Destreza: elaborar conclusiones.

1. **Elabora una conclusión a partir de la lectura del texto.**

LAS CALLES SIN ÁRBOLES TIENEN 9° MÁS QUE LAS ARBOLADAS

Un estudio realizado por la Universidad Nacional de Entre Ríos ha comprobado que en las calles sin árboles la temperatura se eleva entre 4 y 9°C. De esta manera se corrobora el efecto moderador que ejerce el arbolado urbano sobre la temperatura y la humedad del aire.

En la investigación, se tomaron medidas de dos calles paralelas: una sin árboles y otra, con ellos. La directora del estudio, María Silvia Carponi, señaló que: “Cuando se mide un ejemplar con césped y se lo compara, la diferencia puede llegar hasta los 9°C”.

Los árboles producen sombra y oxígeno, y absorben dióxido de carbono naturalmente, lo cual en un ambiente altamente contaminado como suelen ser las grandes ciudades, podría ayudar a purificar el aire. Además, se calcula que un grupo de árboles puede reducir la contaminación por partículas hasta un 13%, reteniendo en sus copas hollín, polvo y gérmenes ambientales.

De esta manera, ejercen un efecto regulador sobre el clima, modificando la temperatura, el viento, la humedad y la evapotranspiración. Esto contribuye a mejorar el ambiente sobrecalentado por las actividades industriales y de transporte en las ciudades.

Por otro lado, también ayudan a reducir la velocidad y el volumen de la lluvia, controlando el flujo de agua y previniendo inundaciones. A la vez, reducen la contaminación visual, regulando la luz artificial y natural, y amortiguan sonidos.

A pesar de estos beneficios, todavía existen quienes entienden a los árboles como objetos decorativos que pueden eliminarse si obstaculizan el delineado de algún proyecto de construcción específico que, por lo general, significa grandes sumas de dinero. Por esto, hay muchas ciudades que no cumplen con el cupo recomendado por la Organización Mundial de la Salud. Los árboles, hay que comprender, son aliados y no trabas.

Tomado de: <https://bit.ly/2WQ9AIg>

Según la lectura ¿Qué ocurre cuando en las calles no hay árboles?

.....

.....

.....

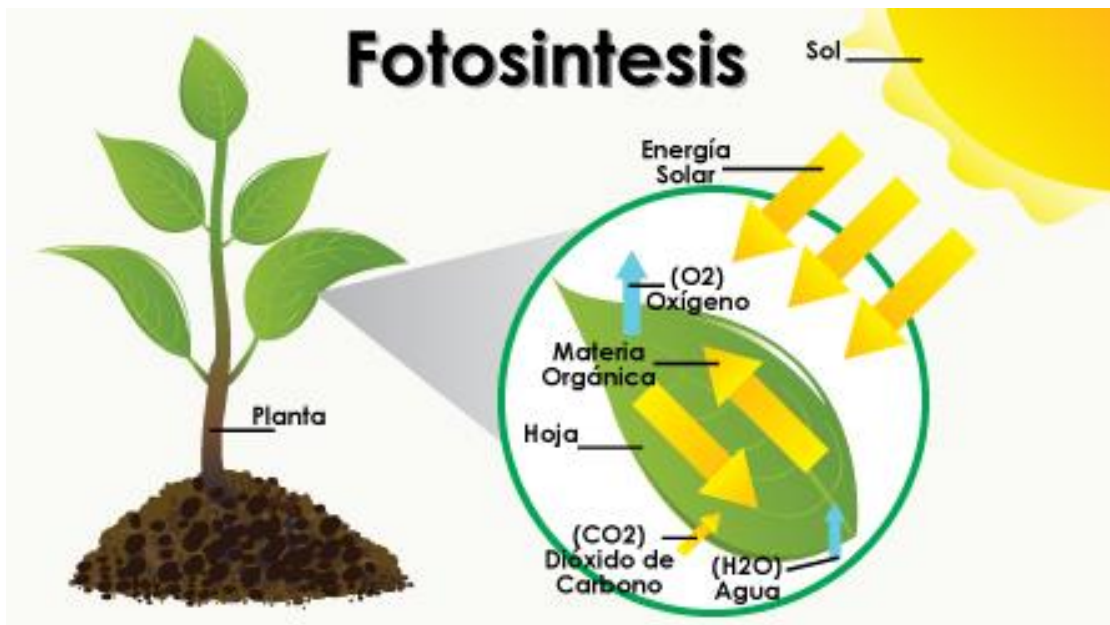
.....

.....

.....

Competencia	Explica el mundo natural basándose en conocimientos sobre los seres vivos.	
Capacidad: comprensión	Destreza: analizar	

2. Analiza la imagen presentada.



Tomado de: <https://bit.ly/2MZdj20>

Explica de forma sencilla el proceso de la fotosíntesis.

3. Lee el siguiente caso y plantea la acción que harías frente a esa situación.

Acompañas a tu mamá al mercado, de pronto en una esquina vez a un señor vendiendo loros y tortugas, tu mamá al ver los animales se entusiasma y desea comprar uno para tenerlo como mascota en casa.

¿Qué harías frente a esta situación?
RÚBRICA

Destreza/temas	AD	A	B	C
Elaborar conclusiones/ Importancia de las plantas.	Señala de manera muy clara la importancia y aportaciones de las plantas para la vida y el planeta	Señala de manera clara la importancia y aportaciones de las plantas para la vida y el planeta.	A veces señala de manera confusa la importancia y aportaciones de las plantas para la vida y el planeta.	No señala la importancia ni aportaciones de las plantas.
Analizar / Fotosíntesis	Toda la información es relevante, describe el proceso de la fotosíntesis y su importancia de manera excelente.	Alguna información es relevante, describe el proceso de la fotosíntesis y su importancia de manera correcta.	Escasa información es relevante, describe el proceso de la fotosíntesis y su importancia de manera escueta.	No logra describir el proceso de fotosíntesis y su importancia.
	Identifica todos los elementos que intervienen en el proceso de la fotosíntesis y su función que desempeñan.	Identifica algunos elementos que intervienen en el proceso de la fotosíntesis y su función que desempeñan.	Identifica pocos elementos que intervienen en el proceso de la fotosíntesis y su función que desempeñan.	No logra identificar los elementos que intervienen en el proceso de la fotosíntesis.
Analizar / Venta de animales de forma clandestina.	Plantea una acción y opinión de defensa frente a la venta ilegal de especies.	Plantea una acción y opinión de conformidad frente a la venta ilegal de especies.	Plantea una acción y opinión de indiferencia frente a la venta ilegal de especies.	No plantea ninguna acción ni opinión al respecto.

EVALUACIÓN SUMATIVA/UNIDAD III

Nivel de logro.

Profesores: Córdova, Jauregui, Tuesta. Grado: 3° secciones: A/B

Nombres y Apellidos: Fecha:.....

Competencia	Explica el mundo natural basándose en conocimientos sobre los seres vivos.
Capacidad: comprensión	Destreza: analizar

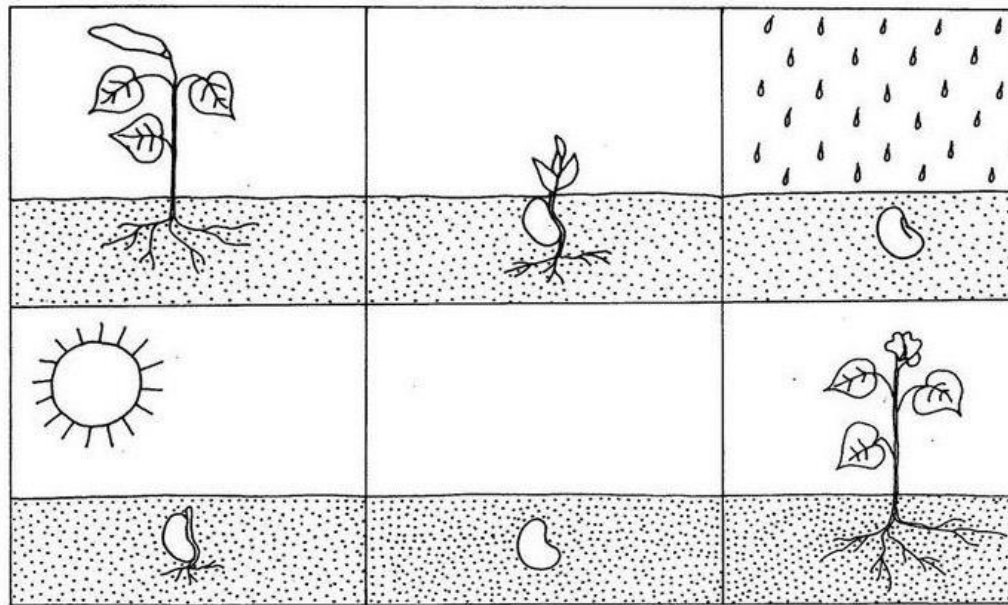
1. Observa y analiza el afiche.



Recuperado de: <https://bit.ly/2FTzDJt>

Competencia	Explica el mundo natural basándose en conocimientos sobre los seres vivos.	
Capacidad: comprensión.	Destreza: elaborar conclusiones.	

4. Colorea el ciclo de vida de las plantas, enumera según el orden correspondiente.



Elabora tus conclusiones sobre este proceso:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RUBRICA				
Destreza y temas	AD	A	B	C
Analizar/ Animales extintos.	Plantea una acción y opinión de defensa frente a la venta ilegal de especies.	Plantea una acción y opinión de conformidad frente a la venta ilegal de especies.	Plantea una acción y opinión de indiferencia frente a la venta ilegal de especies.	No plantea ninguna acción ni opinión al respecto.
Clasificar/ las plantas.	Toda la clasificación es correcta, no presenta ningún error.	Varios datos de la información son incorrectos, presenta dos errores.	Pocos datos son incorrectos, presenta cinco errores.	Toda la clasificación es incorrecta.
Clasificar/ Los residuos sólidos.	Todas las uniones son correctas. La explicación de la clasificación es excelente	Varias de las uniones son incorrectas. La explicación de la clasificación es buena.	Pocas de las uniones son incorrectas. La explicación de la clasificación es regular.	Toda la clasificación es incorrecta. La explicación de la clasificación es no reúne ninguna lógica.
Elaborar conclusiones / Desarrollo de las plantas	Señala de manera muy clara el proceso de desarrollo de la planta, manteniendo el orden correspondiente.	Señala de manera clara el proceso de desarrollo de la planta.	Señala el proceso de desarrollo de la planta, pero se evidencia una equivocación en el orden del proceso.	No plantea el proceso de desarrollo de la planta, se evidencia muchas equivocaciones.

3.2.2. Unidad de aprendizajes IV y actividades.

UNIDAD DE APRENDIZAJE IV		
1. Institución Educativa: “Divina Misericordia” 2. Nivel: Primaria 3. Grado: 3° grado.....		
4. Sección/es: A y B 5. Área: Ciencia y Tecnología 6. Profesor(a):Córdova, Jauregui y Tuesta		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p>IV BIMESTRE:</p> <p>Competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. <ul style="list-style-type: none"> • El magnetismo – Construyendo una brújula casera. • Máquinas Simples - Experimentamos • Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas. <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de suelo - capas • El agua - ciclo del agua, cuidado y conservación. • Contaminación acústica. • Explica el mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y universo. <ul style="list-style-type: none"> • La Tierra – movimientos – capas externas. • Efecto Invernadero - Collage ambiental • Calentamiento global – Juguemos y Evitemos la contaminación. 		<ul style="list-style-type: none"> • Experimentación sobre el magnetismo y sus clases, mediante la utilización de instrumentos adecuados en la realización de la experiencia. • Experimentación de la construcción de la brújula casera, siguiendo la ficha guía, mostrando constancia en el trabajo. • Análisis la información sobre las máquinas simples, mediante pequeñas fichas de lectura. • Identificar la utilidad y características de algunas máquinas simples presentes en el patio escolar a través del desarrollo de una ficha de aplicación. • Análisis de la información acerca de los tipos de suelo mediante la observación de un experimento y registra las diferencias en un cuadro comparativo. • Identificación de las características de cada una de las capas del suelo y su utilidad a partir de la observación de una lámina y señala sus nombres. • Análisis la información del ciclo del agua, mediante la lectura de textos y observación de imágenes. • Experimentación los fenómenos físicos del agua, mediante la utilización de material concreto. • Formular hipótesis acerca de los efectos de la contaminación del agua a partir de la observación de un video propuesto. • Análisis de los efectos de la contaminación acústica, a través de la percepción de imágenes y sonidos y la elaboración de afiches publicitarios para evitar este tipo de contaminación. • Elaboración de conclusiones acerca de la formación del sistema Planetario solar y la Tierra a través de la lectura de un cuento propuesto y un cuestionario de preguntas. • Identificación de los movimientos de la Tierra así como el día y la noche a través de la elaboración de maquetas que representen el planeta. • Procesamiento de la información acerca de la estructura de la Tierra (capas) a través de la realización de un mapa mental. • Elaboración de conclusiones acerca de las consecuencias del efecto invernadero, luego de la observación de un video y de imágenes acerca del tema, empleando esquemas de causa - consecuencia. • Análisis de la información acerca del cuidado del planeta mediante la elaboración de un collage, en parejas de trabajo . • Formulación de hipótesis acerca de las causas y efectos del calentamiento global, mediante la observación de un experimento realizado en el laboratorio y el registro de los datos en un cuadro comparativo. • Procesamiento de la información relacionada a la contaminación ambiental para responder preguntas y resolver retos propuestos en un juego didáctico en parejas.
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>1. CAPACIDAD: Pensamiento crítico y creativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destrezas: <ul style="list-style-type: none"> ☞ Experimentar. 		<p>1. VALOR: Responsabilidad</p> <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los trabajos asignados.

<ul style="list-style-type: none"> ☒ Formular hipótesis <p>2. CAPACIDAD: Comprensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destrezas: <ul style="list-style-type: none"> ☒ Analizar ☒ Identificar <p>3. CAPACIDAD: Pensamiento resolutivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destrezas: <ul style="list-style-type: none"> ☒ Elaborar conclusiones. ☒ Procesar la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar constancia en el trabajo. <p>2. VALOR: Respeto</p> <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar distintos puntos de vista. • Escuchar con atención. <p>3. VALOR: Solidaridad.</p> <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a los demás de manera desinteresada. • Compartir
--	--

ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD: N° 01 (90 min)

Experimentar sobre el magnetismo y sus clases, mediante la utilización de instrumentos adecuados en la realización de la experiencia, aceptando distintos puntos de vista.

INICIO:

- El estudiante despertará el interés por el tema, mediante la demostración de un juego simple (botella de vidrio con tapa, óxido de hierro, aceite para bebe y agua). Responde a Preguntas.
 - ¿Qué observaste?
 - ¿Por qué crees que se mueve los elementos de la botella?
 - ¿Crees que existe alguna fuerza?

Motivación recuperada de <https://www.youtube.com/watch?v=izvRzx1VVGy>

- Responde a preguntas.
 - ¿Conoces los imanes?
 - ¿Has jugado alguna vez con ellos?
- Responde.
 - ¿Por qué crees que los imanes atraen objetos?

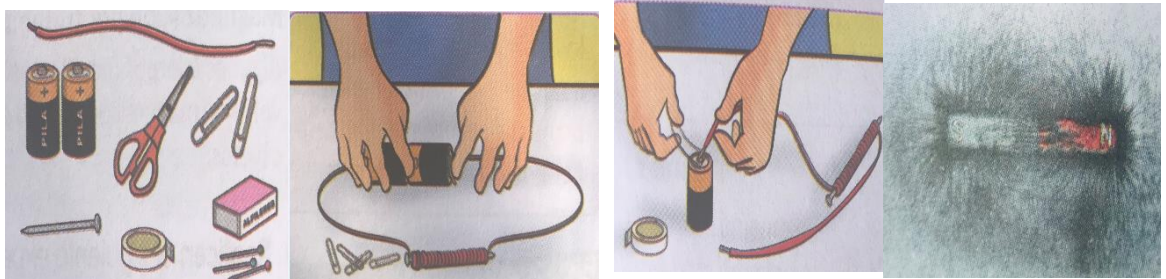
PROCESO:

- **Procesos cognitivos:**
 - 1. Determina** la definición del tema a tratar, los subtemas a partir de la indagación en textos, observación de imágenes y experimentación.
 - 2. Relaciona** la definición de magnetización con los cambios que produce la energía mediante el dialogo en clases.
 - 3. Identifica** y subraya la idea principal de las definiciones o conceptos de imán, magnetismo, campo magnético, tipos de magnetización, polo norte y sur en el texto de Ciencia y Ambiente 3° de Editorial Bruño p 164 – 165.
 - 4. Elabora** el plan de indagación:
 - Experimentación. De la fuerza de atracción que generan el imán.
 - Análisis de resultado. Registra los cambios después de la experimentación.
 - Investigación bibliográfica. Indaga en el texto de Ciencia y Ambiente y en la información traída a clase.
 - Responde a preguntas. Registra la respuesta en un papelote.
 - Elaboración de conclusiones. A partir de la experiencia e indagación en los textos.

5. **Aplica** el plan diseñado y registra las actividades en una tabla paso por paso.

Actividad	Acciones	Materiales
Experimentación		
Análisis de resultados		
Investigación bibliográfica		
Responde a preguntas		
Elaboración de Conclusiones		

- Realiza la experimentación en grupos de 5, utilizando material concreto: pila, tijera, clavos, cinta aislante, cable de cobre delgado con aislante, una cinta adhesiva, clips o alfileres, orientados por el profesor.



- Analiza y registra los cambios ocurridos en la experimentación.
- Investiga en los textos de Ciencia y Ambiente y en la información traída a clases, los temas determinados.
- Responde las preguntas en un papelote y expone al grupo:
 - + ¿Qué es el imán?
 - + ¿Qué es el magnetismo?
 - + ¿Qué es el campo magnético?
 - + ¿Cuándo se produce la magnetización por inducción?
 - + ¿Cuándo se produce la magnetización por frotamiento?
 - + ¿Cuántos polos tiene el imán? Define cada uno de ellos.
- Producen el parafraseo de las definiciones y registran en el cuaderno.
- Elabora sus conclusiones con los resultados de la experimentación e investigación, resaltando la importancia de identificar los polos del imán para la orientación.

SALIDA:

- Responde a preguntas.
 - ¿Por qué crees que los imanes atraen objetos?
 - Nombra tres objetos que puede atraer un imán.
- Responde a preguntas.
 - ¿Qué aprendiste hoy?
 - ¿Qué destreza has desarrollado?
 - ¿Qué pasos has seguido para aprender?
 - ¿Cómo puedes aplicar lo aprendido a tu vida?
- Experimenta con el imán la atracción de objetos y luego escribe en el cuadro una lista de 5 objetos que atrae el imán y 5 objetos que no atrae.

Objetos que atrae el imán	Objetos que no atrae el imán

ACTIVIDAD: N°: 02 (45 min)

Experimenta la magnetización en la elaboración de una brújula casera, siguiendo instrucciones de una guía, mostrando constancia en el trabajo.

INICIO:

- Se despertará el interés del tema con un conversatorio referente a la salida del sol (sale del este) y puesta del sol (se oculta por el oeste), además, sobre el vuelo de los aviones y su orientación. Responde a preguntas.
 - ¿De qué estamos conversando?
 - ¿Por dónde sale el sol en las mañanas?
 - ¿Por dónde se oculta?
 - ¿Cómo se orienta el piloto de un avión en el vuelo?
- Responde a preguntas.
 - ¿Cuáles son los puntos cardinales?
 - ¿Saben orientarse en el ambiente?
 - ¿Qué es magnetizar?
 - ¿Conocen una brújula?
- Responde.
 - ¿Saben cómo se construye una brújula?

PROCESO:

- **Proceso cognitivo:**
 1. **Determina** los materiales que empleará en la elaboración de la brújula casera y el uso en la orientación espacial.
 2. **Relaciona** el tema con la teoría del magnetismo, respondiendo a preguntas:
 - ¿Qué propiedad tiene el imán?
 - ¿Cuántos polos tiene un imán?
 - ¿Hacia dónde se orienta la brújula?
 - ¿Qué contiene la aguja de la brújula?
 3. **Identifica** la idea principal de brújula y los elementos que intervienen en el funcionamiento, en el texto de Ciencia y Ambiente 3°, Editorial Bruño p 165.
 4. **Elabora** el plan de actividades:
 - Analiza la información del texto y la hoja guía.
 - Presenta los materiales al grupo.
 - Diseña y construye la brújula guiado por el profesor.
 - Evalúa su producción.
 - Elaboración de conclusiones después de la experiencia.
 5. **Aplica** el plan diseñado haciendo uso de material concreto, bibliográfico, ficha guía, con la orientación del profesor.
 - Analiza la información en el texto de Ciencia y Ambiente, identificando las partes que lo conforman.
 - Presenta los materiales: tubito de chupetín, silicona, tijera, corcho, pedazo de latón de envase de leche, pote de vidrio con tapa, imán, taladro, alicate y plumón rojo.
 - En grupos de 2 diseña y construye la brújula, siguiendo la ficha guía orientados por el profesor:
 - Toma la medida de la profundidad del frasco.
 - Corta el tubito de plástico con la tijera.
 - Pega el tubito con silicona en el centro de la tapa del pote.
 - Corta el pedazo de latón con la tijera en forma de rombo.
 - Pega con silicona la figura de rombo en el corcho.

- Corta el corcho siguiendo la silueta del rombo.
 - Presiona con el alicate la aguja en forma de rombo y perfora con el taladro.
 - Pasar la aguja perforada por el tubito para probarlo y presentarlo.
 - Frota la parte superficial de la aguja en el imán de abajo hacia arriba.
 - Coloca en el pote de vidrio con agua la aguja para comprobar si funciona.
 - Comprueba con una brújula la ubicación del norte de la aguja.
 - Pinta de rojo el norte de la aguja.
 - Coloca la aguja en el soporte.
 - Llena el frasco con agua y tápalo.
 - Marca lo que manda tu brújula: norte, sur, este y oeste.
- Procedimientos recuperados de: <https://www.youtube.com/watch?v=1REV3sWVsgM>
 - Evalúa la construcción de la brújula, comparando el funcionamiento con su compañero.
 - Elabora sus conclusiones con los resultados de la experimentación e investigación, respondiendo a preguntas:
 - ¿Para qué sirve la brújula?
 - ¿Qué pasaría si no existiera la brújula?

SALIDA:

- Experimenta la ubicación del sur, oeste, norte y este en diferentes puntos del aula, guiados por el profesor.
- Responde a preguntas.
 - ¿Qué aprendiste hoy?
 - ¿Qué destreza has desarrollado?
 - ¿Qué pasos has seguido para aprender?
 - ¿Te fue fácil hacerlo?
 - ¿Cómo puedes aplicarlo a tu vida?
- Investiga o indaga.
 - ¿Qué es una brújula?

ACTIVIDAD: N° 03 (90 min)

Analizar la información sobre las máquinas simples, mediante la lectura, la observación directa y registro de observaciones en fichas de registro, aceptando distintos puntos de vista.

INICIO:

- Se les llevará a los alumnos al parque cercano a la institución, donde hay juegos: sube y baja, columpio y tobogán. Observa y describe las características de cada uno de ellos; responden a preguntas.
 - ¿Qué observaron en el parque?
 - ¿Cómo se llaman cada uno de los juegos?
 - ¿De qué material están contruidos?
- Responde a preguntas.
 - ¿Qué forma tiene el sube y baja?
 - ¿El sube y baja es una palanca sencilla?
 - ¿El tobogán es un plano inclinado?
- Responde.
 - ¿Qué utilizarías para bajar un cilindro con agua del carro?

PROCESO:

- **Procesos cognitivos.**
 1. **Percibe** la información sobre las máquinas simples, mediante la observación de las imágenes y la lectura de una ficha del texto de Ciencia y Ambiente de 3° de Editorial Bruño p 142 – 143.

**La palanca**

La palanca tiene como función transmitir una fuerza de un desplazamiento. Está compuesta por una barra rígida que se puede mover sobre un punto de apoyo, y dos fuerzas presentes: una carga o resistencia y una fuerza a aplicar. La palanca se aplica en muchas herramientas que usamos a diario.

La polea

La polea es una maquina simple que funciona con ruedas. Se trata de una rueda que se pasa alrededor de una o varias ruedas que poseen una ranura para hacerlas girar. Se utiliza para disminuir el esfuerzo que ay que aplicar al levantar o mover cierta carga.

Funciona de la siguiente forma: cuando tiran de uno de los extremos de la cuerda hacia abajo, el otro extremo se mueve hacia arriba.

El plano inclinado

Un plano inclinado es una rampa que facilita la subida o bajada de personas o de objetos.

Hace miles de años los seres humanos descubrieron que al usar un plano inclinado invertían menos esfuerzo para mover y subir objetos. Eso los llevó a inventar las rampas que se usan en las grandes construcciones, puertos y almacenes para transportar materiales y objetos con mayor facilidad

La rueda

La rueda es una pieza mecánica circular que gira alrededor de un eje.

El eje es una varilla que atraviesa la rueda por la parte central para guiar el movimiento de rotación de una rueda.

Las primeras ruedas eran simples discos de madera con un agujero central para insertarlas en un eje.

2. Identifica el mecanismo de funcionamiento de cada máquina simple a tratar, subrayando las ideas principales en el texto.

3. Relaciona cada uno de los elementos que forman las máquinas simples con ayuda de las imágenes del texto para comprender su funcionamiento: punto de apoyo, resistencia y fuerza = palanca.

4. Realiza el análisis, respondiendo un cuestionario, y colocarlos en un cuadro: ¿Cuáles son las máquinas simples? ¿En qué consisten? ¿Cómo nos ayudan? Coloca ejemplos de cada uno.

Máquinas simples	En qué consisten	Cómo nos ayuda	Ejemplos
Palanca	Una barra rígida que reposa sobre un punto de apoyo.	Levanta o mueve cargas.	Cortaúñas, pala, balancín Pinzas, destapador de botellas.
Plano inclinado			
Rueda con eje			
Polea			

SALIDA:

- Comenta en parejas sobre el tema y responde.
 - ¿Qué elementos tiene una palanca?
 - ¿Qué partes tiene una polea?
 - Menciona otras máquinas simples.
- Responde a pregunta.
 - ¿Qué aprendiste hoy?
 - ¿Qué destreza has desarrollado?
 - ¿Qué pasos has seguido para aprender?
 - ¿para qué te sirve lo aprendido?
- Indaga o investiga.
 - ¿Quién invento la palanca?
 - ¿Cómo beneficia las maquinas simples en nuestras actividades?

Actividad 04 (45 minutos)

Identificar la utilidad y características de algunas máquinas simples presentes en el patio escolar a través del desarrollo de una ficha de aplicación cumpliendo con los trabajos asignados.

Inicio:

- ✓ Palpa y manipula diversos objetos escolares, entre ellos debe elegir algunos que tienen el mecanismo de una máquina simple como: tijera, engrapadora, perforador, etc y responde a la pregunta: ¿Estos objetos son útiles en nuestra labor escolar? ¿Reconocen alguna máquina simple en ellos?
- ✓ Responde: ¿A qué llamamos máquinas simples? ¿En qué casos las utilizamos?
- ✓ Responde: ¿Creen ustedes que en nuestro patio de juegos usemos máquinas simples?

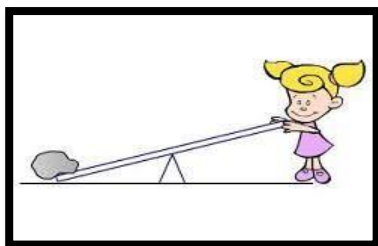
Proceso:

- ✓ Percibe la indicación de que saldrá al patio del colegio para realizar una actividad de observación, para ello formará parte de la “fila curiosa”.
- ✓ Recuerda los nombres y las características de las máquinas simples vistas la clase anterior en la visita al parque a través de la observación de imágenes propuestas:

- Polea



- Palanca



- Plano



inclinado

- ✓ Relaciona esos saberes con la información observada en el patio.
- ✓ Identifica (señala y nombra) las máquinas simples observadas en el patio a través de una **ficha de observación**.

FICHA DE OBSERVACIÓN (MÁQUINAS SIMPLES)		
	¿Puedes ver esta máquina simple en algún lugar del patio?	¿En qué juego, objeto o lugar?
Polea		
Palanca		
Plano inclinado		

Salida:

Identifica la utilidad y características de algunas máquinas simples a través del desarrollo de la **Ficha de trabajo N° 04** (Ver anexo) de manera personal.

Responde:

RUTINA DE PENSAMIENTO: LA ESCALERA DE LA METACOGNICIÓN



4 ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?

3 ¿Para qué me ha servido?

2 ¿Cómo lo he aprendido?

1 ¿Qué he aprendido?

Averigua la utilidad de las principales máquinas simples (rueda, polea, plano inclinado y palanca) en nuestra vida diaria.

Actividad 05 (90 minutos)

Analizar los tipos de suelo mediante la observación de un experimento y estableciendo diferencias en un cuadro comparativo, cumpliendo con el trabajo asignado.

Inicio:

- ✓ Observa una serie de productos agrícolas de la localidad como: chirimoya, papa, flores y pacaes.
- ✓ Responde:
 - ¿Alguien sabe el nombre de estos productos?
 - ¿Dónde creen que los he comprado?
 - ¿Estos productos pueden crecer en cualquier tipo de suelo.
- ✓ Hoy realizaremos un experimento acerca de los tipos de suelo, entonces:
 - ¿Qué creen que sucederá?
 - ¿Qué tipo de suelo de los que observan creen que será el indicado para poder sembrar los productos que han observado?

Proceso:

- ✓ Observa el experimento “tipos de suelo” realizado por la docente cuyos materiales utilizados son:
 - 4 botellas plásticas de medio litro
 - Algodón
 - Cuatro tipos de suelo: fértil, calcáreo, arenoso y arcilloso
 - Agua con colorante
 - Carteles con los nombres de los tipos de suelo.
- ✓ Identifica las características de cada tipo de suelo al observar el experimento paso a paso:

1er paso: Cortar 4 botellas de medio litro por la mitad, en la parte de la tapa de la botella colocar un trozo de algodón a modo de tapón, colocar la mitad de la botella dentro de otra de esta manera:

2do paso: En cada recipiente se colocará un tipo de suelo distinto y se procede a echar el agua con colorante (podría ser agua de gelatina).

3er paso: Luego de un breve momento empezamos a observar los resultados y a registrarlos:

- El suelo calcáreo no retiene agua
- El suelo arenoso retiene mucha agua.
- El suelo arcilloso no deja pasar el agua.
- El suelo humoso retiene la cantidad necesaria del agua debido al humus por eso se le llama suelo fértil.

- ✓ Registra los datos observados en el experimento y las conclusiones, a través de la técnica de toma de apuntes en su cuaderno.



- ✓ Relaciona la información percibida haciendo uso del cuadro comparativo entre pares acerca de las diferencias observadas en cada tipo de suelo con la guía de la docente.

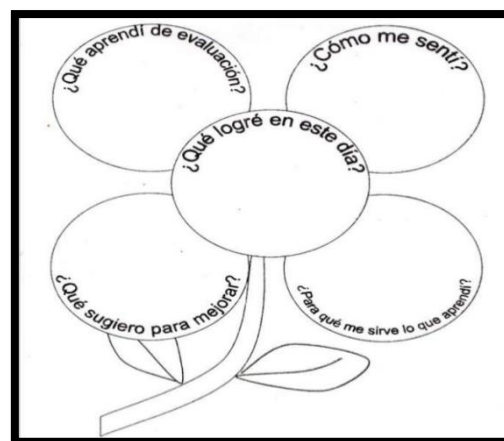
	Diferencias entre los tipos de suelos			
Criterios de comparación	Suelo calcáreo	Suelo arenoso	Suelo arcilloso	Suelo humoso
¿Retiene humedad?				
¿Presenta humus?				
¿Es reseco?				
	Dibujo:	Dibujo:	Dibujo:	Dibujo:

Salida:

Analiza la información acerca de los tipos de suelo en su cuaderno de trabajo anotando las diferencias encontradas a partir de los criterios establecidos y luego comparte sus conocimientos con sus compañeros.

Meta cognición:

Responde las siguientes preguntas de la flor de meta cognición:



Transferencia: Dibuja en su cuaderno de trabajo el experimento realizado paso a paso y pega el cuadro comparativo.

Indicadores	Puntaje
Identifica las características de cada tipo de suelo de manera correcta. (5 pts.)	
Realizan el dibujo adecuado acorde a lo observado. (5 pts.)	
Las respuestas son adecuadas al experimento realizado. (5 pts.)	
El trabajo es ordenado y de fácil comprensión. (5 pts.)	
	Total:

Actividad 06 (45 minutos)

Identificar las características de cada una de las capas del suelo a partir de la observación de una lámina y señala sus nombres, mostrando constancia en el trabajo.

Inicio:

Observa y degusta una ensalada de rabanitos y lechugas frescas.

Responde:

¿Cuántos tipos de suelo hemos conocido?

¿En qué tipo de suelo se habrán sembrado los vegetales que hemos degustado?

¿A qué llamamos humus?

Responde:

¿Creen ustedes que el suelo tiene una o varias capas? ¿Cuántas creen que son?

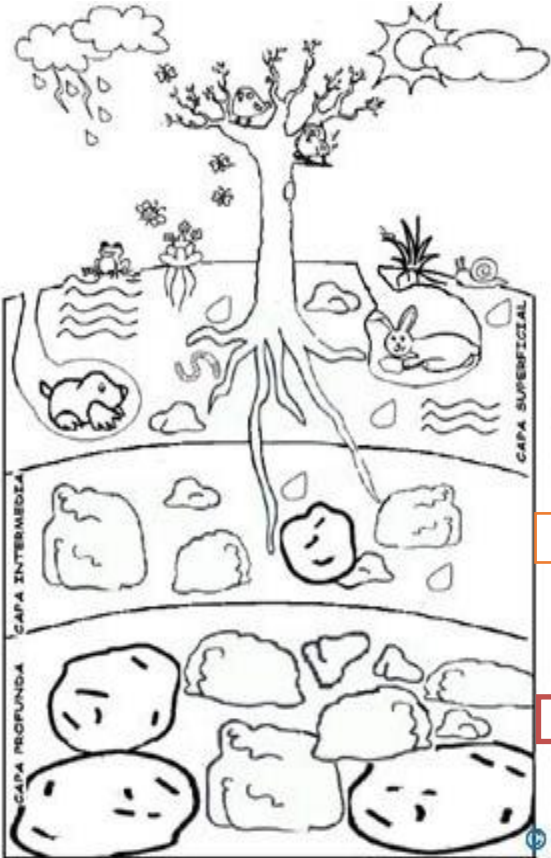
Proceso:

- Percibe una estructura transparente con forma de acuario en la que se observan las tres capas del suelo.
- Reconoce que el suelo está compuesto por tres capas y menciona las características que observa en cada una de ellas, a manera de lluvia de ideas.



<https://i.ytimg.com/vi/tITVRNyUErw/hqdefault.jpg>

- Relaciona la información acerca de las capas del suelo a través del material didáctico propuesto y la **Ficha de aplicación N° 5**



Las capas del suelo son:

El suelo o capa superior: Contiene agua, aire, minerales, materia orgánica y restos de animales y plantas; su color es oscuro y es el más apto para el cultivo.

El sub - suelo o capa intermedia: Se encuentra debajo del suelo y está formado por piedras medianas y pequeñas, posee cantidades muy pequeñas de materia orgánica.

La roca madre o capa profunda: Es la capa más profunda del suelo y está compuesta solo por rocas de gran tamaño. En esta capa no hay vida.


- Señala los nombres de cada capa del suelo y menciona sus características a través del desarrollo de la **Ficha de Aplicación N° 6**.

Salida:

Identifica las características de cada una de las capas del suelo en la ficha de aplicación que resolverá de forma personal en la **Ficha de trabajo N° 06 (Ver Anexos)**

Responde las preguntas:

- ¿Qué aprendimos hoy?
- ¿Cómo lo aprendimos?
- ¿Para qué me sirve lo aprendido hoy?



Como actividad de refuerzo deberá realizar un muestrario, en bolsitas tipo ziploc de los 4 tipos de suelo aprendidos y presentar la próxima clase.

ACTIVIDAD: N° 07 (90 min)

Experimentar sobre los fenómenos físicos del agua, mediante la utilización de material concreto, cumpliendo con las normas de convivencia.

INICIO:

- ✓ Se despertará el interés de los alumnos conversando sobre los diferentes sabores de helados.
 - ¿Qué te provoca comer cuando hace calor?
 - ¿Qué sabor te gusta más?
 - ¿Dónde conservan los helados?
- ✓ Responde a preguntas.
 - ¿Qué pasa si colocas al sol el helado?
 - ¿Por qué crees que se descongela?
 - ¿Qué pasaría si lo vuelves al congelador?
- ✓ Responde.
 - ¿En dónde se encuentra al agua?

PROCESO:

- ✓ **Procesos cognitivos;**

1. **Determina** la definición y espacios donde se encuentra los estados del agua.



2. **Relaciona** la definición de los cambios físicos del agua con la transformación que sufre la materia y la energía, mediante el dialogo en clase.
3. **Identifica** los estados del agua y el proceso de cambios que realiza, subrayando las ideas principales en el texto de Ciencia y Tecnología 3°, de Editorial Santillana p 88.
4. **Elabora** el plan de indagación:
 - Experimentación se hará con agua, hielo y estufa.
 - Análisis de resultado. Registra los cambios en el cuadro después de la experimentación.
 - Investigación bibliográfica. En textos de Ciencia y tecnología y en la información traída a clase.
 - Responde a preguntas. Registra las respuestas en un papelote y luego en un organizador visual.
 - Elaboración de conclusiones a partir de la experiencia e indagación en los textos.
5. **Aplica** el plan diseñado y registra las actividades en una tabla paso por paso.

Actividades	Acciones	Materiales
Experimentación		
Análisis de resultado		
Investigación bibliográfica		
Responde a preguntas		
Elaboración de conclusiones		

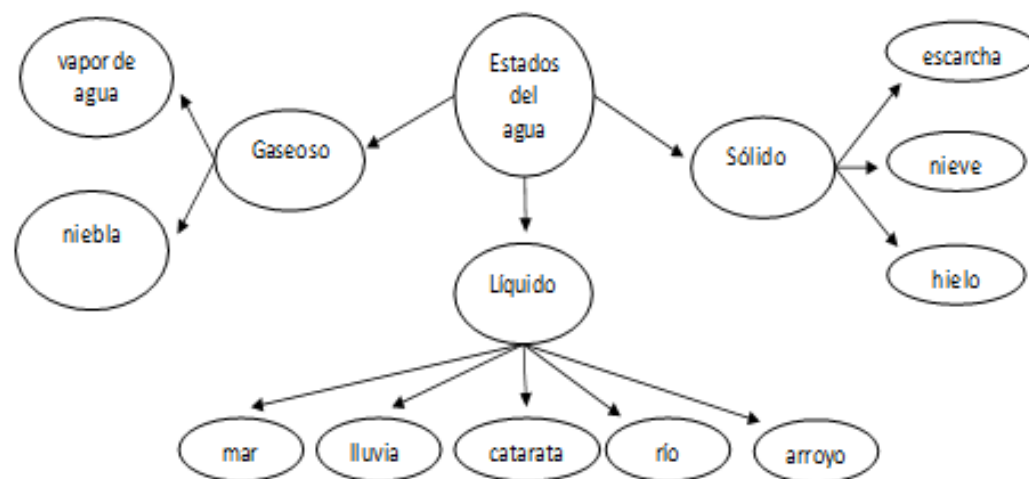
- Realiza la experimentación en grupos de 5, utilizando material concreto, una hoja guía, orientados por el profesor.
- Presentación de materiales: jarra, agua, fuente, cubitos de hielo, olla pequeña, estufa y extensión para toma de energía.
- Coloca el hielo en la olla y pon a calentar en la estufa.
- Ahora calienta el agua hasta hervir.
- Registra los cambios que observa en el cuadro de doble entrada

Estado	Sólido	Líquido	Gaseoso
Temperatura			
Aumenta	Fusión	Vaporización	
Disminuye		Solidificación	Condensación

- Investiga en los libros de Ciencia y Tecnología y en la información traída a clase, los temas

determinados.

- Responde el siguiente cuestionario:
 - + ¿Cuáles son los estados del agua? – Define cada uno de ellos
 - + ¿Cómo se produce la solidificación?
 - + ¿Cómo se produce la fusión?
 - + ¿Cómo se produce la condensación?
- Registra las ideas relevantes en un mapa semántico



- Elabora sus conclusiones con los resultados de la experimentación e investigación resaltando la importancia del cuidado del agua.

SALIDA:

- ✓ Responde a preguntas.
 - ¿Por qué se condensa el vapor de agua en la tapa de la olla?
 - ¿Por qué se evapora el agua de los ríos, lagos y mares?
- ✓ Responde a preguntas.
 - ¿Qué aprendiste hoy?
 - ¿Qué destreza has desarrollado?
 - ¿Qué pasos has seguido para aprender?
 - ¿Te fue fácil aprender?
 - ¿Cómo puedes aplicar en tu vida lo aprendido?
- ✓ Investiga o indaga sobre.
 - ¿Por qué el nombre de agua potable?
 - ¿De dónde captan el agua que tomas?

ACTIVIDAD: N° 08 (45min)

Analizar la información del ciclo del agua, mediante la lectura de textos y observación de imágenes, mostrando constancia en el trabajo.

INICIO:

- ✓ **Motivación:** Se despertará el interés de los alumnos mediante la lectura de un informe.

INFORME OFICIAL BRITÁNICO

(Noticia adaptada de elmundo.es. EFE. LONDRES.- 31/01/2006)

La fusión del hielo de Groenlandia incrementará en siete metros el nivel de los mares. Un aumento de dos grados en la temperatura global provocaría graves consecuencias.

Según un informe de la Oficina Meteorológica del Reino Unido el cambio climático puede llegar a provocar un calentamiento del planeta de entre uno y dos grados. Dos grados serían suficientes para desencadenar un proceso de fusión de las capas de hielo de Groenlandia, lo que tendría un impacto enorme sobre el nivel de los océanos. De aquí a un millar de años se elevaría el nivel de los océanos en siete metros. Esto traería enormes daños socioeconómicos.

- Responden a preguntas:
 - ¿De qué trata el informe?
 - ¿Qué sucederá con la tierra?
 - ¿Qué pasaría con algunos distritos costeros de Lima si el mar incrementaría su nivel?
- ✓ Responde a preguntas.
 - ¿Dónde encontramos el agua?
 - ¿De dónde proviene el agua que consumimos en casa?
- ✓ Responde.
 - ¿Por qué existe sequía en algunos lugares?

PROCESO:

- ✓ **Procesos cognitivos:**
 1. **Perciben** la información sobre el agua y su ciclo a través de la observación de la imagen y lectura del texto de Ciencia y Ambiente de 3° Editorial Bruño p 120.

El agua ha existido a lo largo de millones de años en la naturaleza para que haya vida.

Se ha mantenido circulando de la tierra al cielo y del cielo a la tierra, cambiando su estado de sólido a líquido y a gaseoso.

A esa circulación se le denomina **ciclo del agua**.



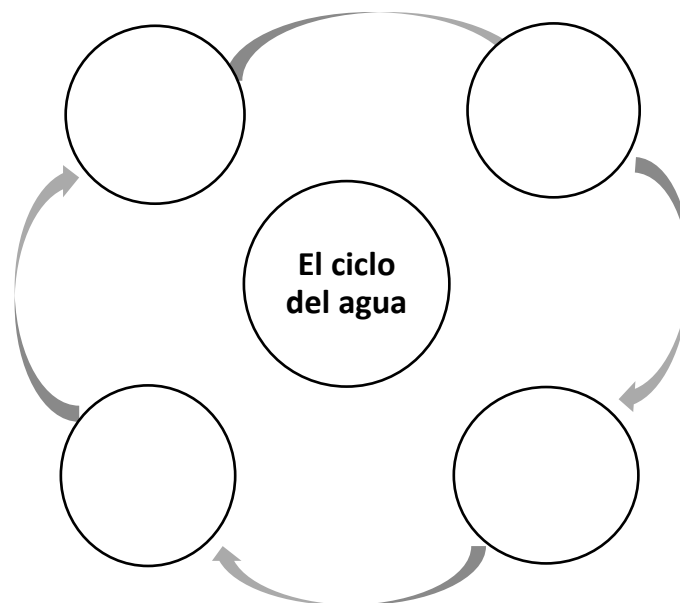
d

Identifica las ideas principales del proceso de circulación del agua, subrayando en el texto referente al tema.

Llamamos ciclo del agua (o ciclo hidrológico) el camino que sigue el agua en la tierra

- ✓ **Evaporación:** la energía del sol produce evaporación del agua en el mar, en los lagos, en los ríos, en la tierra y en las plantas.
- ✓ **Condensación:** cuando el vapor de agua llega a las capas altas de la atmosfera se enfría, se condensa. Es decir, ese vapor forma pequeñas gotitas de agua. Así se forman nubes.
- ✓ **Precipitación:** el viento arrastra las nubes y al enfriarse, producen lluvias, nieve o granizo que cae a la tierra. La lluvia devuelve el agua a la tierra y a las plantas.
- ✓ **Infiltración:** el agua que viene de las montañas forma ríos o se infiltra en el terreno formando aguas subterráneas. Al final del camino esas

3. **Relaciona** los elementos que intervienen en el ciclo del agua (aumento de la temperatura es igual a evaporación – condensación), (disminución de la temperatura es igual a precipitación – infiltración), completando el organizador visual.



4. **Realiza** el análisis respondiendo a la pregunta con sus propias palabras y lo registra en su cuaderno: ¿Cómo se relacionan los elementos en el proceso del ciclo del agua?

SALIDA:

- ✓ Comenta en parejas sobre el texto leído y responden.
 - ¿Qué sucede con el agua de los ríos, lagos y mares cuando se evaporan?
 - ¿Cómo afecta a las personas la falta de agua potable?
- ✓ Responde a pregunta.
 - ¿Qué aprendiste hoy?
 - ¿Qué destreza has desarrollado?
 - ¿Qué pasos has seguido para aprender?
 - ¿Para qué te sirve lo aprendido?
- ✓ Indaga o investiga sobre.
 - Las causas que originan el calentamiento global.
 - Las consecuencias que origina el calentamiento global.

ACTIVIDAD: N° 09 (45 min)

Formular hipótesis acerca de los efectos de la contaminación del agua a partir de la observación de un video propuesto, aceptando distintos puntos de vista.

INICIO:

- ✓ Se despertará el interés recordando la fiesta de carnaval y el uso del agua en la misma; responde a interrogantes.
 - ¿Les gusta jugar al carnaval?
 - ¿Es conveniente jugar desperdiciando el agua?
 - ¿Usan colorantes para el agua?
- ✓ Responde a preguntas.
 - ¿Sabes a dónde va a parar el agua que usas en tu casa?
 - ¿Los desagües de las ciudades a dónde se vierten?
- ✓ Responde.
 - ¿Cuántos litros de agua diaria consume una persona?

PROCESO:

- ✓ **Procesos cognitivos**
 1. **Observa** y escucha un video sobre las causas y consecuencias de la contaminación del agua.
 - Video recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=IMxOYSUSLmU>
 2. **Identifica** las características del agua contaminada, en las muestras presentadas, (potable, de río, de mar y de desagüe), mediante el uso de una lupa y deduce sus posibles causas.
 3. **Relaciona** la contaminación del agua con las actividades que realiza el hombre: minería, tala de bosques, disposición de los residuos sólidos en el río, etc.
 4. **Formula la hipótesis** en un papelote para exponerlo al grupo, mediante la reflexión y análisis del problema, respondiendo la pregunta:
 - ¿Qué efecto produce el uso y consumo de agua contaminada?
 - El uso y consumo de agua contaminada pone en riesgo la salud y vida de los seres vivos en la tierra.
 - Verifica y contrasta la hipótesis al leer la información del texto de Ciencia y Ambiente 3° p 121.
 - Registra en el cuaderno tres causas de la contaminación del agua.
 - Tres consecuencias que genera la contaminación del agua.

SALIDA:

- ✓ Formula una hipótesis sobre las consecuencias de consumir agua no procesada (potable).
- ✓ Responde.
 - ¿Qué aprendiste hoy?
 - ¿Qué destreza has desarrollado?
 - ¿Qué pasos has seguido para aprender?
 - ¿Cómo puedes aplicar lo aprendido a tu vida?
- Elabora afiches publicitarios para sensibilizar a los vecinos sobre el cuidado y conservación del agua del río Rímac.

Actividad 10 : (90 minutos)

Analizar los efectos de la contaminación acústica, a través de la percepción de imágenes y sonidos y elaboración de afiches publicitarios para evitar este tipo de contaminación, demostrando constancia en el trabajo.

Inicio:

- ✓ Percibe el sonido de una vuvucela de manera sorpresiva.
- ✓ Responde a las siguientes preguntas:
 - ¿Qué objeto es este?
 - ¿El sonido escuchado fue agradable o desagradable?
 - ¿Podría escuchar ese sonido por mucho tiempo? ¿Por qué?
- ✓ Responde:
 - ¿Qué tipo de sonidos puede alterar nuestra salud?

Proceso:

- Observa las imágenes de la ficha propuesta.



<https://www.siberzone.es/blog-sistemas-ventilacion/wp-content/uploads/2018/05/contaminacion-acustica.jpg>

- Identifica con un check los agentes causantes de la contaminación acústica de la imagen utilizando una ficha propuesta.

Agente contaminante	
avión	
parlantes	
Claxon de autos	
megáfonos	
edificios	
construcción	

- Relaciona a la contaminación sonora con sus correspondientes efectos empleando esquemas de causa efecto a través de su participación en la pizarra de clase.



- En grupos colaborativos, de cuatro estudiantes, elaboran afiches ambientales utilizando los materiales (cartulinas, papeles de colores, goma, etc) propuestos por la docente acerca de la importancia de frenar la contaminación auditiva, para ello se le mostrará un ejemplo.



<https://cumbrepuebloscop20.org/wp-content/uploads/2017/11/contaminaci%C3%B3n-ac%C3%BAstica-o-auditiva-2.gif>

- ✓ Comparte con sus compañeros sus trabajos (afiches) acerca de las causas y efectos de la contaminación auditiva y luego pega su trabajo en zonas estratégicas del colegio.

Salida:


- Analiza las causas y efectos de la contaminación acústica en el afiche ambiental realizado.

Rúbrica de Evaluación (Afiche ambiental):

Criterios	Desempeño			
	AD	A	B	C
Presentación	Cumple con todos los requisitos solicitados en la estructura según las pautas dadas.	Cumple con la mayoría de los requisitos solicitados en la estructura según las pautas dadas.	Cumple con algunos de los requisitos solicitados en la estructura y algunos están según las pautas dadas.	Cumple con algunos de los requisitos solicitados en la estructura, pero no están según las pautas dadas.
Sistematización de información	Recopila y organiza la información relevante de acuerdo al tema. Presenta sus ideas de manera secuenciada y lógica.	Recopila y organiza la información relevante de acuerdo al tema. Presenta la mayoría de sus ideas de manera secuenciada y lógica.	Recopila, pero no organiza de manera secuenciada y lógica la información relevante de acuerdo al tema.	Recopila información poco relevante sobre el tema y tiene dificultades para realizar una explicación lógica.

Responde a las preguntas:

RUTINA DE PENSAMIENTO: LA ESCALERA DE LA METACOGNICIÓN



4 ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?

3 ¿Para qué me ha servido?

2 ¿Cómo lo he aprendido?

1 ¿Qué he aprendido?

Busca y elige una música relajante de su agrado que propondrá la próxima clase para fomentar un ambiente de estudio tranquilo y saludable.

Actividad 11 (45 minutos)

Analizar la información acerca de la Tierra a través de la lectura de un cuento propuesto y realiza un dibujo acerca de la historia demostrando creatividad y originalidad.

Inicio:

- ✓ Percibe una maqueta acerca del sistema planetario solar propuesta por la docente.
- ✓ Responde a las interrogantes:
 - ¿Alguien sabe de qué trata esta maqueta?
 - ¿Por qué esta esfera (señala al sol) es más grande que las otras?
 - ¿Y por qué las otras esferas están alrededor del sol?
 - ¿Cuál de todas estas esferas representa al planeta Tierra?

Responde

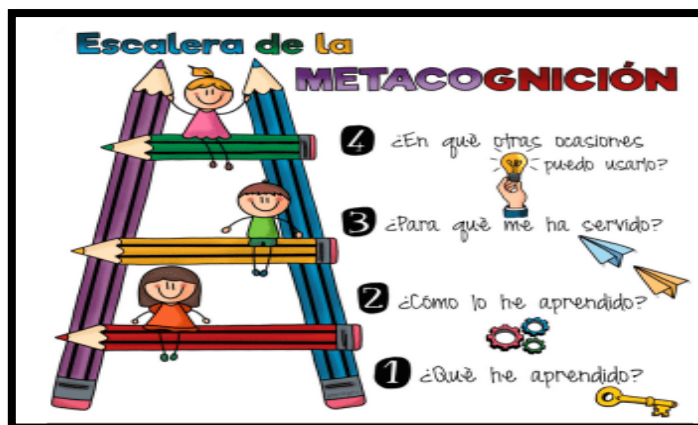
¿Alguien sabe cómo se formó el sistema planetario solar?

Proceso:

- ✓ Percibe el cuento entregado por la docente: **¿Cómo se formaron los planetas?**
(Ver Anexo: FICHA N°10)
- ✓ Identifica los personajes del cuento (planetas) subrayando sus nombres.
- ✓ Registra sus respuestas a las preguntas acerca de la lectura leída de forma escrita en el cuestionario que son las siguientes:
 - ¿A quién llamó el señor Sol?
 - ¿Por qué a la Tierra le puso ese nombre?
 - ¿Cuántos planetas se formaron alrededor del Sol?
- ✓ Relaciona la información percibida con la observación de la maqueta propuesta al inicio de la clase.
- ✓ Eligen los materiales necesarios para realizar el dibujo según las indicaciones de la maestra.
- ✓ Realiza el dibujo propuesto en la ficha de aplicación y al terminar lo comparten y comentan entre pares.

Salida:

- ✓ Analiza la información acerca de la Tierra a través de la lectura de un cuento propuesto y su respectivo dibujo que comparte con sus compañeros.
- ✓ Responden a las preguntas de la meta cognición.



Recuperado de: <https://bit.ly/2SuO7pY>

Averigua más información relacionada al sistema planetario solar y a la Tierra y pegan en el cuaderno de trabajo la ficha propuesta.

Actividad 12 (90 minutos)

- **Identificar** los movimientos de la Tierra así como el día y la noche a través de la elaboración de maquetas que representen el planeta ayudando a los demás de forma desinteresada.

Inicio:

- ✓ Lee el cuento “Cómo se formaron los planetas” (Ver anexo: **FICHA DE TRABAJO 11**)

Luego de leer responde a las siguientes preguntas:

- ¿A quién llamó el señor Sol?
- ¿Por qué el Sol le puso a la Tierra ese nombre?
- ¿Cuántos planetas se formaron alrededor del Sol?

Según la historia leída contesta:

- ¿Qué fuerza hace que la Tierra y los otros planetas giren alrededor del sol?

Responde:

- ✓ ¿Cree que la Tierra siempre gira en la misma dirección y con la misma velocidad?

Proceso:

- ✓ Percibe las indicaciones de la docente para la realización de su maqueta bajo la secuencia de los siguientes pasos:
 - ✗ Coloca tiras de papel y las pegan en la pelota cubriendo todos los espacios.
 - ✗ Al secar el papel procede a pintar de azul toda la esfera.
 - ✗ Forma los continentes de la Tierra siguiendo el modelo otorgado por la docente.
 - ✗ Terminada la maqueta procede a realizar los movimientos que realiza la Tierra alrededor del sol: Rotación y Traslación.
- ✓ Reconoce las características de cada uno de los movimientos que realiza la Tierra.
- ✓ Relaciona la información percibida con el cuento analizado la clase anterior.
- ✓ Señala con una linterna una mitad de la maqueta experimentando así las causas que producen el día y la noche y responde:
 - ¿Qué representa la luz de la linterna?
 - ¿Qué representa la parte iluminada?
 - ¿Qué representa la parte oscura?
 - ¿Qué origina el movimiento de translación de la Tierra?




Salida:

- ✓ Identifica los movimientos de la Tierra así como el día y la noche y resuelve una **Ficha de trabajo (11) Ver Anexo**

- ✓ Responden a las preguntas:

RUTINA DE PENSAMIENTO: LA ESCALERA DE LA METACOGNICIÓN



4 ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?

3 ¿Para qué me ha servido?

2 ¿Cómo lo he aprendido?

1 ¿Qué he aprendido?

- ✓ Investigar la ubicación exacta de nuestro país en la maqueta realizada y delinearla con plumón indeleble rojo.

Actividad 13: (45 minutos)

- **Procesar la información** acerca de la estructura de la Tierra (capas) a través de la realización de un mapa mental cumpliendo con el trabajo asignado.

Inicio:

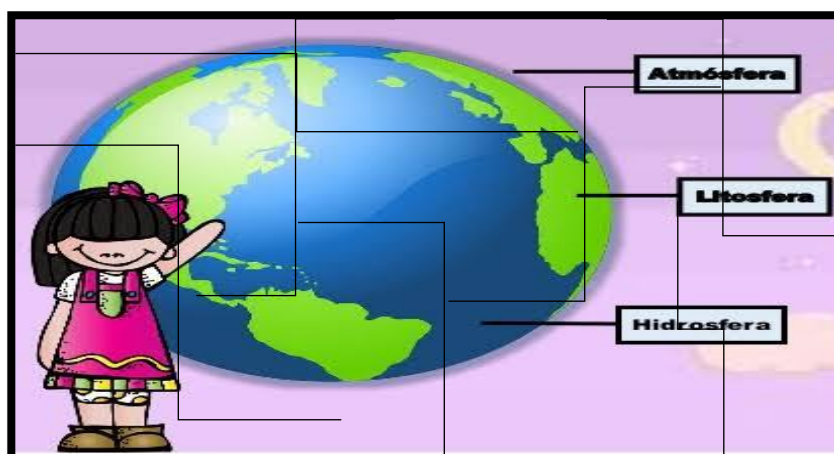
- ✓ Percibe una torta de forma redonda presentada en una caja transparente.
- ✓ Responde interrogantes en base a la siguiente consigna: “*Imaginemos que esta torta es la Tierra*”, entonces:
 - ¿Qué representa la caja transparente?
 - ¿Qué simboliza esta parte azul?
 - Si cortamos un trozo de la torta ¿Qué parte de la Tierra estaría siendo representada?
- ✓ Responde:
 - ¿Si hacemos un corte a la Tierra como a la torta se observarán capas?

Proceso:

- ✓ Percibe una lámina acerca de las capas de la Tierra que son:
 - Atmósfera
 - Litósfera
 - Hidrósfera

La descripción de cada una de ellas estará en la **Ficha de Aplicación N° 12** (Ver anexo)

- ✓ Identifica cada una de la capas de la Tierra en un rompecabezas que arma y colorea en pares para afianzar la explicación anterior.



- ✓ Relaciona el trabajo realizado con el tema propuesto la clase anterior (tipos de suelo)
- ✓ Organiza los materiales a utilizar (hoja bulki, colores, lápiz y borrador) para realizar el mapa mental del tema: El suelo.

- ✓ Procede a realizar el mapa mental del tema propuesto con la guía de la docente trabajando en pares.

Salida:

Evaluación:

Procesar la información acerca de la estructura de la Tierra (capas) a través de la realización de un mapa mental.

Meta cognición:

Responde a las preguntas:

Transferencia:

Realiza un dibujo acerca del tema tratado en la sesión en su cuaderno del curso.

Rúbrica de evaluación de mapa mental.

Porcentajes	Aspecto	Descripción	
10 %	Título	La idea central está representada con una imagen clara acorde al tema.	
30 %	Conexión de conceptos	Por medio de ramas enlaza la idea o tema central con los subtemas.	
10%	Redacción	Utiliza un mínimo de palabras posibles de preferencia palabras clave.	
30%	Análisis y síntesis	Organiza y representa adecuadamente la información del texto.	
10%	Representación	El mapa está acompañado de imágenes de gran colorido.	
10%	Creatividad	El mapa mental es innovador.	

Actividad 14 : (90 minutos)

Elaborar conclusiones acerca de las consecuencias del efecto invernadero, luego de la observación de un video y de imágenes acerca del tema, emplean esquemas de causa – consecuencia aceptando diversos puntos de vista.

Inicio:

- ✓ Percibe la fragancia de un aromatizante de una marca X.
- ✓ Responde a las preguntas:
 - ¿Qué es lo que perciben en este momento?
 - ¿Para qué lo usamos en casa?
 - ¿Con qué frecuencia de tiempo podemos utilizar estos aromatizantes?
- ✓ Responde a la pregunta:
 - ¿Sabían ustedes que el uso de aromatizantes y aerosoles produce un daño irreparable a nuestra atmósfera?

Proceso:

- ✓ Percibe el video: https://youtu.be/uujGERLY8_8



- Identifica los elementos que causan el efecto invernadero a través de un cuestionario de preguntas que luego responderá en la **Ficha de aplicación N°13**.

Cuestionario de preguntas:

✎ ¿Qué nos diría la Tierra si nos pudiera hablar?

✎ ¿A qué se debe que la Tierra haya elevado su temperatura?

✎ ¿Quiénes somos los responsables de este cambio climático?

✎ ¿De qué manera provocamos este fenómeno?

✎ ¿Qué va a pasar con el planeta si la temperatura sigue subiendo?

✎ ¿Qué podemos hacer para ayudar al planeta?

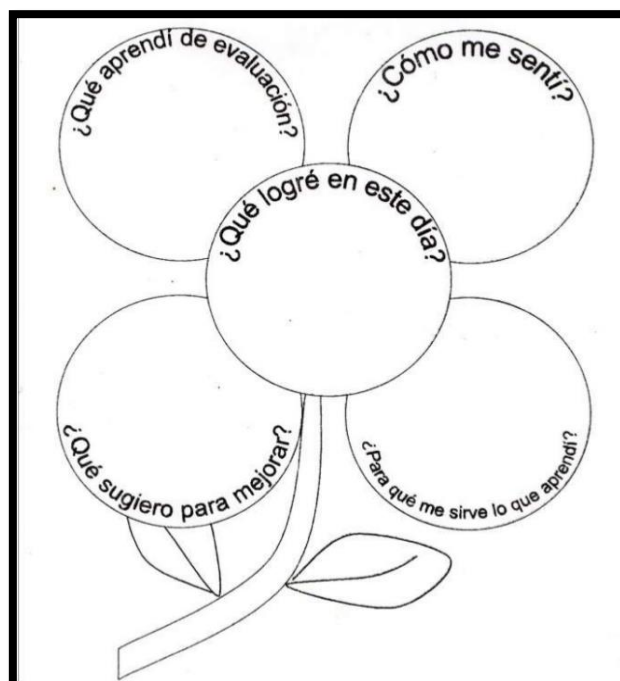
- Compara sus respuestas con las de su compañero del costado a través de la técnica del cuchicheo.
- Establece relación **causa – efecto** entre las causas del efecto invernadero y este mismo a través de un esquema establecido en la **Ficha de aplicación N°13**.
- Emite conclusiones respecto a la relación establecida y la comparte con sus pares a través de la lluvia de ideas que luego anotarán en sus cuadernos.

Salida:

- ✓ Elabora conclusiones acerca de las consecuencias del efecto invernadero en su cuaderno de trabajo.

Meta cognición:

- ✓ Responde a las preguntas de meta cognición.

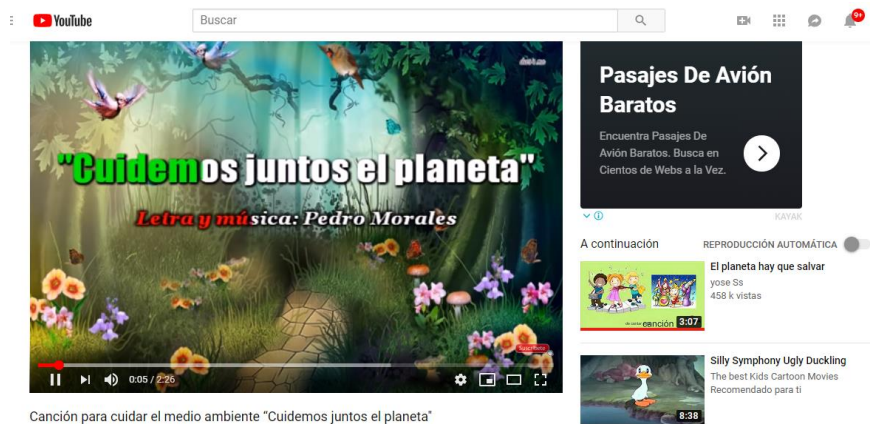


Actividad 15: (45 minutos)

Analizar la información acerca del cuidado del planeta mediante la elaboración de un collage en parejas de trabajo compartiendo ideas con sus compañeros.

Inicio:

- ✓ Escucha una canción: **“Cuidemos juntos el planeta”**
https://youtu.be/rg_lw104sck (Ver anexo)



- ✓ Responden a las siguientes preguntas:
 - ¿De qué trata la canción?
 - ¿Qué podemos hacer para cambiar esa realidad?
 - ¿Quiénes podemos participar en este cambio?
- ✓ Responde:
 - ¿Será posible que podamos cuidar y ayudar a nuestro planeta?


Proceso:

- ✓ Lee con atención los datos propuestos en la canción.
- ✓ Subraya las ideas principales y secundarias en la canción.
- ✓ Infiere el mensaje principal de la canción y procede a organizar sus materiales para realizar el collage en pares de trabajo.
- ✓ Procede a hacer uso de los materiales solicitados por la docente que son los siguientes:
 - Imágenes del planeta (paisajes, animales, cascadas, montañas, selva, bosques, etc)
 - Goma
 - Cartulina
 - Plumones
 - Decoraciones
- ✓ Se pone de acuerdo con su compañero(a) de trabajo acerca del diseño que tendrá su trabajo.
- ✓ Realiza el collage respetando la opinión de su compañero(a) de trabajo y luego comparte sus trabajo con los demás grupos.

Salida:

- ✓ Analiza la información acerca del cuidado del planeta y realiza un dibujo en su cuaderno de trabajo.
- ✓ Responde las siguientes preguntas:

RUTINA DE PENSAMIENTO: LA ESCALERA DE LA METACOGNICIÓN



4 ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?

3 ¿Para qué me ha servido?

2 ¿Cómo lo he aprendido?

1 ¿Qué he aprendido?

- ✓ Dialoga con su familia acerca de la forma en la que pueden ayudar a cuidar el planeta.

Actividad 16 : (90 minutos)

Formular hipótesis acerca de las causas y efectos del calentamiento global, mediante la observación de un experimento realizado en el laboratorio y el registro de los datos un cuadro comparativo aceptando diversos puntos de vista.

Inicio:

- ✓ Observa una imagen de un oso polar en su hábitat.



<https://bit.ly/2GDRGCW>

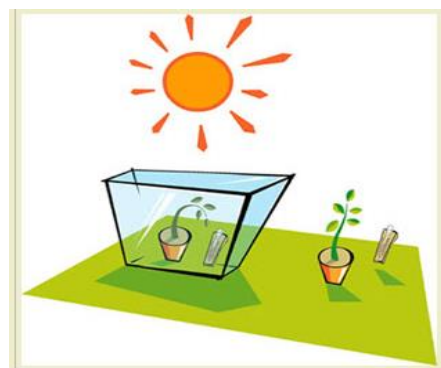
- ✓ Responde a las siguientes preguntas:
 - ¿Qué animal puede observar en la imagen?
 - ¿Dónde vive este animal?
 - ¿Por qué estará tan delgado?
- ✓ Responde:
 - ¿Es correcto que este oso polar esté a punto de morir por culpa de los humanos y sus malas acciones?

Proceso

- ✓ Percibe el experimento realizado por la docente paso por paso:
Objetivo: Reproducir las condiciones que generan el calentamiento global de la Tierra, simulando los efectos del Sol en los seres vivos.

Procedimiento:

1. Primero traemos una caja transparente que simula las condiciones de la Tierra en el espacio. Puede ser acrílico o plástico transparente.
2. Necesitamos cultivar dos plantas de frijoles u otro vegetal (con anticipación) en vasos plásticos, las que nos servirán para visualizar los cambios de temperatura. Deben tener 15 cms. de altura aproximadamente.



<https://bit.ly/2DAIOfv>

3. La actividad hay que realizarla durante un día soleado y cerca del medio día para que haya mucha radiación solar. Colocar las plantas y los termómetros como se indica en la figura.

Importante: El sol no debe iluminar de forma directa a los termómetros para poder medir la temperatura del ambiente.

4. Anotar la temperatura inicial de los termómetros. Cada dos minutos registrar la temperatura y la hora de la medición. Después de unos 15 a 20 minutos la temperatura al interior de la caja va a estar mucho más alta que la exterior. Anotar también una descripción del estado de ambas plantas.

Explicación: La caja de acrílico o plástico transparente tiene el efecto de impedir la transmisión de radiación infrarroja, es decir acumula con mayor rapidez el calor pues este queda atrapado, lo que provoca que la planta que está dentro de la caja se empiece a resecar por el efecto del calor, mientras que la planta del exterior no es afectada de forma notoria.

- ✓ Registra los datos obtenidos se irán completando en cuadro comparativo según los criterios propuestos (**Ver Anexo**)
- ✓ Dialoga acerca de los datos obtenidos.

Salida:

- ✓ Formula hipótesis acerca de las causas y efectos del calentamiento global en nuestra vida y registra sus apuntes en su cuaderno de trabajo.
- ✓ Responde a las preguntas:

RUTINA DE PENSAMIENTO: LA ESCALERA DE LA METACOGNICIÓN	
4	¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?
3	¿Para qué me ha servido?
2	¿Cómo lo he aprendido?
1	¿Qué he aprendido?

- ✓ Dibujan paso a paso el experimento observado en clase.

Actividad 17: (45 minutos)

Procesa la información relacionada a la contaminación ambiental para responder preguntas y resolver retos propuestos en un juego didáctico en parejas aceptando diversos puntos de vista.

Inicio:

Percibe la imagen de la Tierra triste y devastada y a partir de ella responde las preguntas propuestas.

Responde:

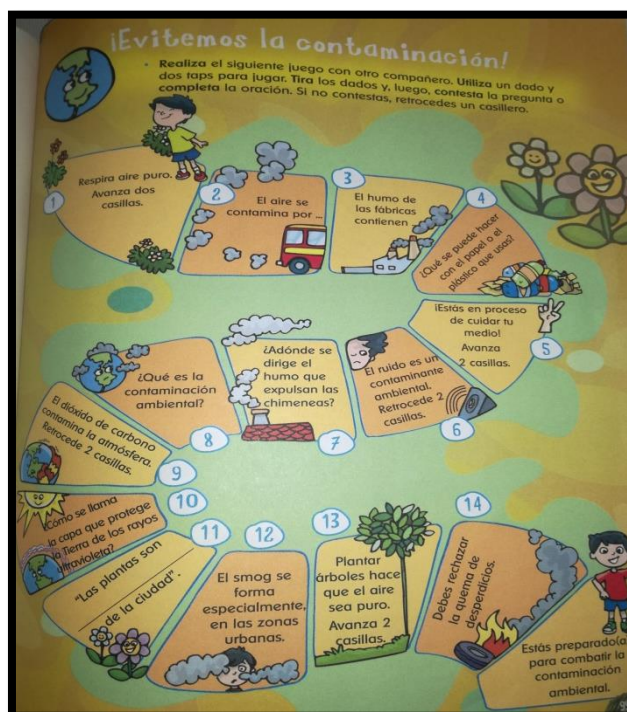
- ¿Por qué la Tierra esta así?
- ¿Cuántos tipos de contaminación hemos visto hasta ahora?
- ¿Qué es la contaminación ambiental?
- ¿El ruido ambiental es un tipo de contaminación?

Responde:

¿Lo aprendido hasta hoy puede ayudar a cambiar la situación ambiental de la Tierra?

Proceso:

- Percibe la información acerca del juego propuesto “Evitemos la contaminación” tanto las reglas como las indicaciones. **(Ver anexo)**



Fuente: Libro de Ciencia y Ambiente 3º, Editorial Norma, p.99

- ✓ Identifica el contenido de la pregunta, la relaciona con los temas desarrollados en clase para completar la idea o dar respuesta a la misma.
- ✓ Relaciona sus posibles respuestas con los conocimientos previos del tema.
- ✓ Planifica su estrategia de juego según las reglas indicadas.
- ✓ Aplicar los procedimientos indicados.

Salida:

Procesa la información para responder preguntas y resolver retos propuestos en un juego didáctico por pares y comparte las respuestas con los otros grupos.

Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué aprendimos hoy?
- ¿Cómo lo aprendimos?
- ¿Lo aprendido hoy puede ayudar a cambiar el futuro ambiental del planeta?

Propone a sus familiares cercanos realizar el juego realizado en clase y así comparte tiempo en familia.

Vocabulario de la Unidad de Aprendizaje:

- **Contaminación:** La contaminación es la presencia o acumulación de sustancias en el medio ambiente que afectan negativamente al entorno y las condiciones de vida, así como la salud o la higiene de los seres vivos.
- **Fenómeno natural:** los fenómenos naturales son aquellos sucesos que acontecen en la naturaleza sin ser causados por el hombre. Respetan los ciclos naturales como las estaciones del año.
- **Acústica:** La acústica es la rama de la física que estudia la generación, propagación y propiedades del sonido.
- **Geosfera:** La geósfera es la parte estructural de la Tierra que se caracteriza por ser la de mayores temperaturas, presión, densidad, volumen y espesor. Ocupa casi toda la masa del planeta.
- **Hidrosfera:** Se denomina así al conjunto de las aguas que se encuentran en el planeta Tierra.
- **Atmósfera:** Es la capa gaseosa estratificada que rodea, por acción de la fuerza de gravedad, la Tierra, un cuerpo celeste u otro cuerpo cualquiera.
- **Calentamiento global:** Se denomina así al fenómeno de aumento paulatino de las temperaturas experimentado durante el último siglo en la Tierra.
- **Efecto Invernadero:** El efecto invernadero es un fenómeno natural del calentamiento térmico de la Tierra y es esencial para mantener la temperatura del planeta en condiciones ideales para la supervivencia y sin él la Tierra sería demasiado fría, lo que dificulta el desarrollo de las especies y la existencia de vida.

Fuente: Diccionario de la lengua española.

3.2.2.1. Guía de actividades para los estudiantes – Unidad 4

GUÍA DE ACTIVIDADES DE LA UNIDAD 4

Nombres y apellidos:.....Fecha:

Profesores: *Córdova, Melissa **Área:** Ciencia y Tecnología **Grado:** 3° **Sección:** A - B
 *Jáuregui, Christin
 *Tuesta, Eder

Actividad 1:

- **Experimentar** sobre el magnetismo y sus clases, mediante la utilización de instrumentos adecuados en la realización de la experiencia.

- ✓ **Determina** la definición del tema a tratar, los subtemas a partir de la indagación en textos, observación de imágenes y experimentación.
- ✓ **Relaciona** la definición de magnetización con los cambios que produce la energía mediante el dialogo en clases.
- ✓ **Identifica** y subraya la idea principal de las definiciones o conceptos de imán, magnetismo, campo magnético, tipos de magnetización, polo norte y sur en el texto de Ciencia y Ambiente 3° de Editorial Bruño p 164 – 165.
- ✓ **Elabora** el plan de indagación:
 - Experimentación. De la fuerza de atracción que generan el imán.
 - Análisis de resultado. Registra los cambios después de la experimentación.
 - Investigación bibliográfica. Indaga en el texto de Ciencia y Ambiente y en la información traída a clase.
 - Responde a preguntas. Registra la respuesta en un papelote.
 - Elaboración de conclusiones. A partir de la experiencia e indagación en los textos.
- ✓ **Aplica** el plan diseñado y registra las actividades en una tabla paso por paso.

ACTIVIDAD 2:

- **Experimentar** la magnetización en la elaboración de una brújula casera, siguiendo instrucciones de una guía, mostrando constancia en el trabajo.

- ✓ **Determina** los materiales que empleará en la elaboración de la brújula casera y el uso en la orientación espacial.
- ✓ **Relaciona** el tema con la teoría del magnetismo, respondiendo a preguntas:
 - ¿Qué propiedad tiene el imán?
 - ¿Cuántos polos tiene un imán?
 - ¿Hacia dónde se orienta la brújula?
 - Que contiene la aguja de la brújula?
- 6. **Identifica** la idea principal de brújula y los elementos que intervienen en el funcionamiento, en el texto de Ciencia y Ambiente 3°, Editorial Bruño p 165.
- 7. **Elabora** el plan de actividades:
 - Analiza la información del texto y la hoja guía.
 - Presenta los materiales al grupo.
 - Diseña y construye la brújula guiado por el profesor.
 - Evalúa su producción.
 - Elaboración de conclusiones después de la experiencia.
- 8. **Aplica** el plan diseñado haciendo uso de material concreto, bibliográfico, ficha guía, con la orientación del profesor.
 - Analiza la información en el texto de Ciencia y Ambiente, identificando las partes que lo conforman.

Actividad 3:

- **Analizar** la información sobre las máquinas simples, mediante la lectura, la observación directa y registro de observaciones en fichas de registro, aceptando distintos puntos de vista.
 - ✓ **Percibe** la información sobre las máquinas simples, mediante la observación de las imágenes y la lectura de una ficha del texto de Ciencia y Ambiente de 3° de Editorial Bruño p 142 – 143.
 - ✓ **Identifica** el mecanismo de funcionamiento de cada máquina simple a tratar, subrayando las ideas principales en el texto.
 - ✓ **Relaciona** cada uno de los elementos que forman las máquinas simples con ayuda de las imágenes del texto para comprender su funcionamiento: punto de apoyo, resistencia y fuerza = palanca.
 - ✓ **Realiza** el análisis, respondiendo un cuestionario, y colocarlos en un cuadro: ¿Cuáles son las máquinas simples? ¿En qué consisten? ¿Cómo nos ayudan? Coloca ejemplos de cada uno.

Actividad 4:

- **Identificar** la utilidad y características de algunas máquinas simples presentes en el patio escolar a través del desarrollo de una ficha de aplicación demostrando constancia en el trabajo.
 - ✓ **Percibe** la indicación de que saldrá al patio del colegio para realizar una actividad de observación, para ello formará parte de la “fila curiosa”.
 - ✓ **Reconoce** y recuerda los nombres y las características de las máquinas simples vistas la clase anterior
 - ✓ **Relaciona** esos saberes con la información observada en el patio.
 - ✓ **Identifica** (señala y nombra) las máquinas simples observadas en la ficha de aplicación.

Actividad 5:

- **Analizar** los tipos de suelo mediante la observación de un experimento y estableciendo diferencias en un cuadro comparativo, cumpliendo con el trabajo asignado.
 - ✓ **Percibe** el experimento “tipos de suelo” realizado por la docente.
 - ✓ **Identifica** las características de cada tipo de suelo al observar el experimento paso a paso.
 - ✓ **Relaciona** la información percibida haciendo uso del cuadro comparativo entre pares acerca de las diferencias observadas en cada tipo de suelo con la guía de la docente.

Actividad 6:

- **Identificar** las características de cada una de las capas del suelo a partir de la observación de una lámina y señala sus nombres, mostrando constancia en el trabajo.
 - ✓ **Percibe** una estructura transparente con forma de acuario en la que se observan las tres capas del suelo.
 - ✓ **Reconoce** que el suelo está compuesto por tres capas y menciona las características que observa en cada una de ellas, a manera de lluvia de ideas.
 - ✓ **Relaciona** la información acerca de las capas del suelo con la de los tipos de suelo a través del material didáctico propuesto y la **Ficha de aplicación N° 2**
 - ✓ **Señala** los nombres de cada capa del suelo y menciona sus características a través del desarrollo de la Ficha de Aplicación N° 3.

ACTIVIDAD 7

- **Experimentar** sobre los fenómenos físicos del agua, mediante la utilización de material concreto, cumpliendo con las normas de convivencia.
 - ✓ **Determina** la definición y espacios donde se encuentra los estados del agua.
 - ✓ **Relaciona** la definición de los cambios físicos del agua con la transformación que sufre la materia y la energía, mediante el dialogo en clase.
 - ✓ **Identifica** los estados del agua y el proceso de cambios que realiza, subrayando las ideas principales en el texto de Ciencia y Tecnología 3°, de Editorial Santillana p 88.
 - ✓ **Elabora** el plan de indagación:
 - Experimentación. Se hará con agua hielo y estufa.
 - Análisis de resultado. Registra los cambios en el cuadro después de la experimentación.
 - Investigación bibliográfica. En textos de Ciencia y tecnología y en la información traída a clase.
 - Responde a preguntas. Registra las respuestas en un papelote y luego en un organizador visual.

ACTIVIDAD 8:

- **Analizar** la información del ciclo del agua, mediante la lectura de textos y observación de imágenes, mostrando constancia en el trabajo
 - ✓ **Perciben** la información sobre el agua y su ciclo a través de la observación de la imagen y lectura del texto.

- ✓ **Identifica** las ideas principales del proceso de circulación del agua, subrayando en el texto referente al tema.
de Ciencia y Ambiente de 3° Editorial Bruño p 120.
- ✓ **Relaciona** los elementos que intervienen en el ciclo del agua (aumento de la temperatura es igual a evaporación – condensación), (disminución de la temperatura es igual a precipitación – infiltración), completando el organizador visual.
- ✓ **Realiza** el análisis respondiendo a la pregunta con sus propias palabras y lo registra en su cuaderno: ¿Cómo se relacionan los elementos en el proceso del ciclo del agua?

Actividad 9:

- **Formular hipótesis** acerca de los efectos de la contaminación del agua a partir de la observación de un video propuesto, aceptando distintos puntos de vista.
 - ✓ **Observa** y escucha un video sobre las causas y consecuencias de la contaminación del agua.
 - ✓ **Identifica** las características del agua contaminada, en las muestras presentadas, (potable, de río, de mar y de desagüe), mediante el uso de una lupa y deduce sus posibles causas.
 - ✓ **Relaciona** la contaminación del agua con las actividades que realiza el hombre: minería, tala de bosques, disposición de los residuos sólidos en el río, etc.
 - ✓ **Formula la hipótesis** en un papelote para exponerlo al grupo, mediante la reflexión y análisis del problema, respondiendo la pregunta:
 - ✓ ¿Qué efecto produce el uso y consumo de agua contaminada?

Actividad 10:

- **Analizar** los efectos de la contaminación acústica, a través de la percepción de imágenes y sonidos y elaboración de afiches ambientales para evitar este tipo de contaminación, demostrando constancia en el trabajo.
 - ✓ **Observa** las imágenes de la ficha propuesta.
 - ✓ **Identifica** con un check los agentes causantes de la contaminación acústica de la imagen utilizando una ficha propuesta.
 - ✓ **Relaciona** a la contaminación sonora con sus correspondientes efectos a través de la información obtenida empleando esquemas de causa efecto a través de su participación.

Actividad 11:

- **Elaborar conclusiones** acerca de la formación del sistema planetario solar y la Tierra a través de la lectura de un cuento propuesto y responde a un cuestionario de preguntas.

- ✓ **Lee** el cuento entregado por la docente en la Ficha de aplicación N° 03: **¿Cómo se formaron los planetas?**
- ✓ **Identifica** los personajes del cuento (planetas) subrayando sus nombres.
- ✓ **Responde** a las preguntas del cuestionario acerca de la lectura leída de forma escrita.
- ✓ **Realiza** el esquema causa –efecto propuesto en la ficha de aplicación.
- ✓ **Realiza** el dibujo propuesto y al terminar lo comparten y comentan entre pares.

Actividad 12:

- **Identificar** los movimientos de la Tierra así como el día y la noche a través de la elaboración de maquetas que representen el planeta ayudando a los demás de forma desinteresada.
 - ✓ **Percibe** las indicaciones de la docente para la realización de su maqueta bajo una secuencia de pasos.
 - ✓ **Reconoce** las características de cada uno de los movimientos que realiza la Tierra.
 - ✓ **Relaciona** la información percibida con el cuento analizado la clase anterior.
 - ✓ **Señala** con una linterna una mitad de la maqueta reconociendo así las causas que producen el día y la noche.

Actividad 13:

- **Procesar la información** acerca de la estructura de la Tierra (capas) a través de la realización de un mapa mental cumpliendo con el trabajo asignado.
 - ✓ **Percibe** una lámina acerca de las capas de la Tierra.
 - ✓ **Identifica** cada una de la capas de la Tierra en un rompecabezas que arma y colorea en pares para afianzar la explicación anterior.
 - ✓ **Relaciona** el trabajo realizado con el tema propuesto la clase anterior (tipos de suelo)
 - ✓ **Organiza** los materiales a utilizar (hoja bulki, colores, lápiz y borrador) para realizar el mapa mental del tema: El suelo.
 - ✓ **Procede** a realizar el mapa mental del tema propuesto con la guía de la docente trabajando en pares.

Actividad 14:

- **Elaborar conclusiones** acerca de las consecuencias del efecto invernadero, luego de la observación de un video y de imágenes acerca del tema, emplean esquemas de causa – consecuencia aceptando diversos puntos de vista.

- ✓ **Percibe** el video: https://youtu.be/uujGERLY8_8
- ✓ **Identifica** los elementos que causan el efecto invernadero a través de un cuestionario de preguntas.
- ✓ **Compara** sus respuestas con las de su compañero del costado a través de la técnica del cuchicheo.
- ✓ **Establece relación causa – efecto** entre las causas del efecto invernadero y este mismo a través de un esquema establecido.
- ✓ **Emite conclusiones** respecto a la relación establecida y la comparte con sus pares.

Actividad 15:

- **Analizar la información** acerca del cuidado del planeta mediante la elaboración de un collage en parejas de trabajo compartiendo ideas con sus compañeros.
 - ✓ **Lee** con atención los datos propuestos en la canción.
 - ✓ **Subraya** las ideas principales y secundarias en la canción.
 - ✓ **Infiere** el mensaje principal de la canción y procede a organizar sus materiales para realizar el collage en pares de trabajo.
 - ✓ **Procede** a hacer uso de los materiales solicitados por la docente.
 - ✓ Se pone de acuerdo con su compañero(a) de trabajo acerca del diseño que tendrá su trabajo.
 - ✓ **Realiza** el collage respetando la opinión de su compañero(a) de trabajo y luego comparte sus trabajo con los demás grupos.

Actividad 16:

- **Formula hipótesis** acerca de las causas y efectos del calentamiento global, mediante la observación de un experimento realizado en el laboratorio y el registro de los datos en un cuadro comparativo aceptando diversos puntos de vista.
 - ✓ **Percibe** el experimento realizado por la docente paso por paso:
 - ✓ **Registra** los datos obtenidos se irán completando en cuadro comparativo según los criterios propuestos.
 - ✓ **Dialoga** acerca de los datos obtenidos.

Actividad 17:

- **Procesa la información** relacionada a la contaminación ambiental para responder preguntas y resolver retos propuestos en un juego didáctico en parejas aceptando diversos puntos de vista.
 - ✓ **Percibe** la información acerca del juego propuesto “Evitemos la contaminación” tanto las

reglas como las indicaciones.

- ✓ **Identifica** el contenido de las preguntas, las relaciona con los temas desarrollados en clase para completar la idea o dar respuesta a la misma.
- ✓ **Relaciona** sus posibles respuestas con los conocimientos previos del tema.
- ✓ **Planifica** su estrategia de juego según las reglas indicadas.
- ✓ **Aplicar** los procedimientos indicados.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 01 "EL MAGNETISMO Y SUS TIPOS"
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Pensamiento Crítico y creativo

DESTREZA: Experimentar

Lee la información acerca del tema del texto de Ciencia y Ambiente 3° p 164 – 165.
Subraya las ideas principales.

¿Qué es un imán?

Es un mineral de hierro de color negrozco, opaco, duro y que tiene la propiedad de atraer el hierro, acero y, en grado menor, algunos otros cuerpos. A esa propiedad se le llama magnetismo, que la ejerce dentro de su campo magnético.

Campo magnético

Es el espacio que rodea al imán y en el cual se ejerce la fuerza magnética, es decir, la propiedad de atraer objetos que contienen hierro. Al campo magnético no lo podemos ver, pero si podemos observar las líneas que pueden formar el campo magnético a través de un experimento.

Magnetización por inducción

Cuando pones un trozo de hierro en contacto con uno de los polos de un imán, el hierro se magnetizará y tomará las propiedades de un imán.

Magnetización por frotamiento

Algunos cuerpos metálicos, e incluso no metálicos, pueden volverse magnéticos cuando son frotados contra otros objetos.

Polo norte y polo sur

Los imanes tienen dos extremos que reciben el nombre de polos magnéticos, el polo norte y el polo sur.

Se les llama así porque si cuelgas el imán de un hilo, su polo norte se orientará hacia el Norte geográfico de la Tierra, y su polo sur hacia el Sur geográfico.

Registra los datos del experimento:

Actividad	Acciones	Materiales
Experimentación		
Análisis de resultados		
Investigación bibliográfica		
Responde a preguntas		
Elaboración de Conclusiones		

Objetos que atrae el imán	Objetos que no atrae el imán

Rúbrica.

Criterios	AD	A	B	C
1. Se muestra muy participativo en la realización del experimento durante el desarrollo del mismo.				
2. Presentan el experimento de manera excelente, siendo muy cuidadoso con los materiales a utilizar.				
3. Sigue los pasos de manera precisa para lograr los resultados esperados.				
4. Resuelven de manera exitosa e inmediata los problemas que surgen durante el experimento.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 02 : HACEMOS UNA BRUJULA CASERA
UNIDAD III

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

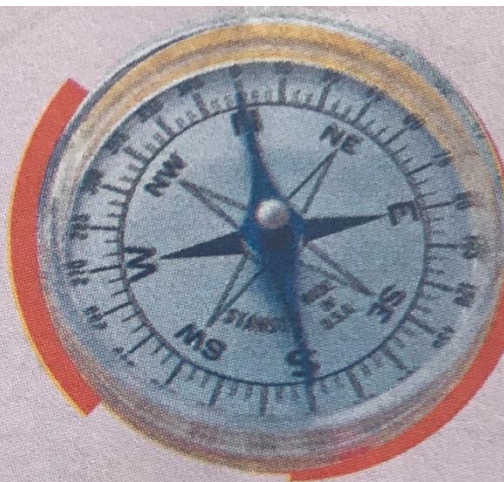
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Comprensión

DESTREZA: Analizar

Identifica la idea principal acerca de la brújula y los elementos que intervienen en el funcionamiento, en el texto.

Es un instrumento que sirve para orientarse. Tiene una aguja magnetizada que gira dentro de una cajita que tiene marcados los puntos cardinales. En cualquier lugar que señalemos la brújula siempre nos indicará el Norte geográfico de nuestro planeta.



Texto de Ciencia y Ambiente 3°, Editorial Bruño p 165.

HACEMOS NUESTRA BRÚJULA

- En grupos de 2 diseña y construye la brújula, siguiendo la ficha guía orientados por el profesor:
 - Toma la medida de la profundidad del frasco.
 - Corta el tubito de plástico con la tijera.
 - Pega el tubito con silicona en el centro de la tapa del pote.
 - Corta el pedazo de latón con la tijera en forma de rombo.
 - Pega con silicona la figura de rombo en el corcho.
 - Corta el corcho siguiendo la silueta del rombo.
 - Presiona con el alicate la aguja en forma de rombo y perfora con el taladro.
 - Pasar la aguja perforada por el tubito para probarlo y presentarlo.
 - Frota la parte superficial de la aguja en el imán de abajo hacia arriba.
 - Coloca en el pote de vidrio con agua la aguja para comprobar si funciona.
 - Comprueba con una brújula la ubicación del norte de la aguja.
 - Pinta de rojo el norte de la aguja.
 - Coloca la aguja en el soporte.
 - Llena el frasco con agua y tápalo.
 - Marca lo que manda tu brújula: norte, sur, este y oeste.

Rúbrica

Criterios	AD	A	B	C
6. Participa en clase en forma activa planteando preguntas pertinentes sobre el tema brújula.				
7. Observa y describe la utilidad de una brújula.				
8. Expresa conocimiento sobre el proceso de elaboración de una brújula.				
9. Se expresa oralmente con claridad y objetividad.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

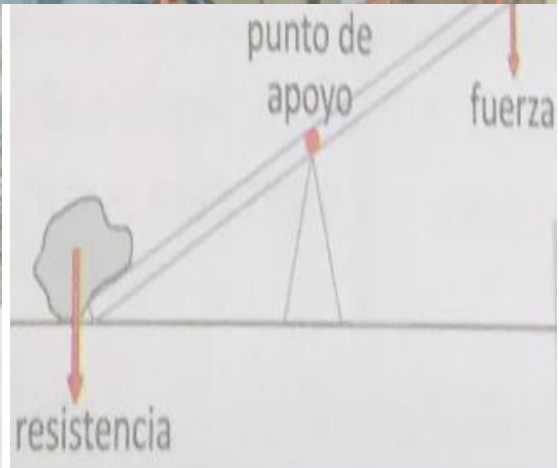
FICHA N° 03 : LAS MAQUINAS SIMPLES.
UNIDAD IV

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Comprensión

DESTREZA: Analizar

Observa las imágenes.



Lee la información subrayando las ideas principales.

La polea

La polea es una maquina simple que funciona con ruedas. Se trata de una rueda que se pasa alrededor de una o varias ruedas que poseen una ranura para hacerlas girar. Se utiliza para disminuir el esfuerzo que ay que aplicar al levantar o mover cierta carga.

Funciona de la siguiente forma: cuando tiran de uno de los extremos de la cuerda hacia abajo, el otro extremo se mueve hacia arriba.

La palanca

La palanca tiene como unción transmitir una fuerza de un desplazamiento. Está compuesta por una barra rígida que se puede mover sobre un punto de apoyo, y dos fuerzas presentes: una carga o resistencia y una fuerza a aplicar. La palanca se aplica en muchas herramientas que usamos a diario.

El plano inclinado

Un plano inclinado es una rampa que facilita la subida o bajada de personas o de objetos.

Hace miles de años los seres humanos descubrieron que al usar un plano inclinado invertían menos esfuerzo para mover y subir objetos. Eso los llevó a inventar las rampas que se usan en las grandes construcciones, puertos y almacenes para transportar materiales y objetos con mayor facilidad.

La rueda

La rueda es una pieza mecánica circular que gira alrededor de un eje.

El eje es una varilla que atraviesa la rueda por la parte central para guiar el movimiento de rotación de una rueda.

Las primeras ruedas eran simples discos de madera con un agujero central para insertarlas en un eje.

Completa el cuadro con la información referida a máquinas simples.

Máquinas simples	En qué consisten	Cómo nos ayuda	Ejemplos
Palanca	Una barra rígida que reposa sobre un punto de apoyo.	Levanta o mueve cargas.	Cortaúñas, pala, balancín Pinzas, destapador de botellas.
Plano inclinado			
Rueda con eje			
Polea			

Rúbrica:

Crterios	AD	A	B	C
1. Muestra interés por el tema de las máquinas				
2. Identifica las partes de cada máquina				
3. Define el significado de la máquina				
4. Menciona el proceso de funcionamiento de una máquina				



Estud.....

Grado:..... Sección: Fecha:

Capacidad: Comprensión

Destreza: Identificar

para qué sirve cada una.

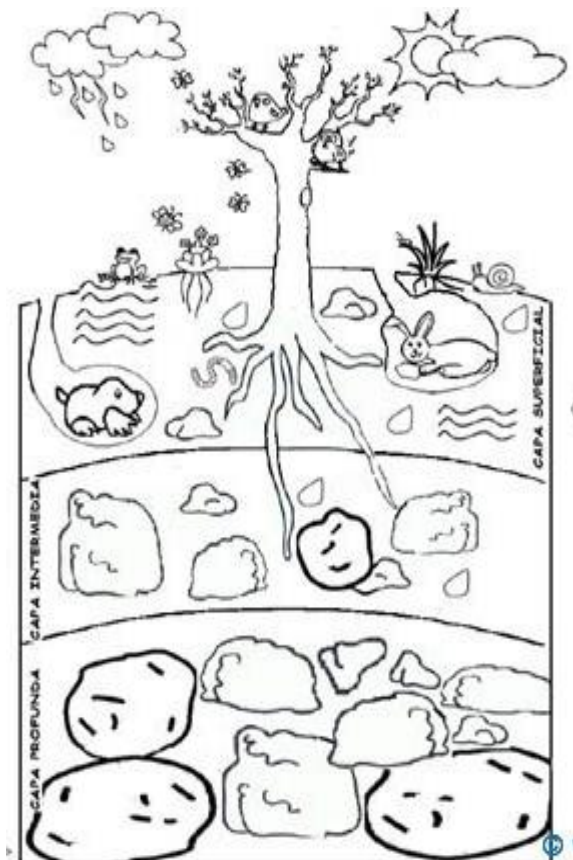


1	_____	4	_____
	_____		_____
2	_____	5	_____
	_____		_____
3	_____	6	_____
	_____		_____

- Responde: ¿Por qué son importantes las máquinas simples para el hombre?

Ficha de trabajo N° 05 (Unidad 4)
"Capas del suelo"

Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver



Las capas del suelo son:

El suelo o capa superior: Contiene agua, aire, minerales, materia orgánica y restos de animales y plantas; su color es oscuro y es el más apto para el cultivo.

El sub - suelo o capa intermedia: Se encuentra debajo del suelo y está formado por piedras medianas y pequeñas, posee cantidades muy pequeñas de materia orgánica.

La roca madre o capa profunda: Es la capa más profunda del suelo y está compuesta solo por rocas de gran tamaño. En esta capa no hay vida.

Ahora marca V o F a cada pregunta propuesta:

a) ¿El suelo tiene tres capas?

V F

b) ¿La roca madre o profunda es apta para la agricultura?

V F

c) ¿En el suelo o capa superior hay restos de animales y plantas?

V F



HOJA DE TRABAJO N° 06 (UNIDAD IV) EL SUELO Y SUS CAPAS

Estudiante:

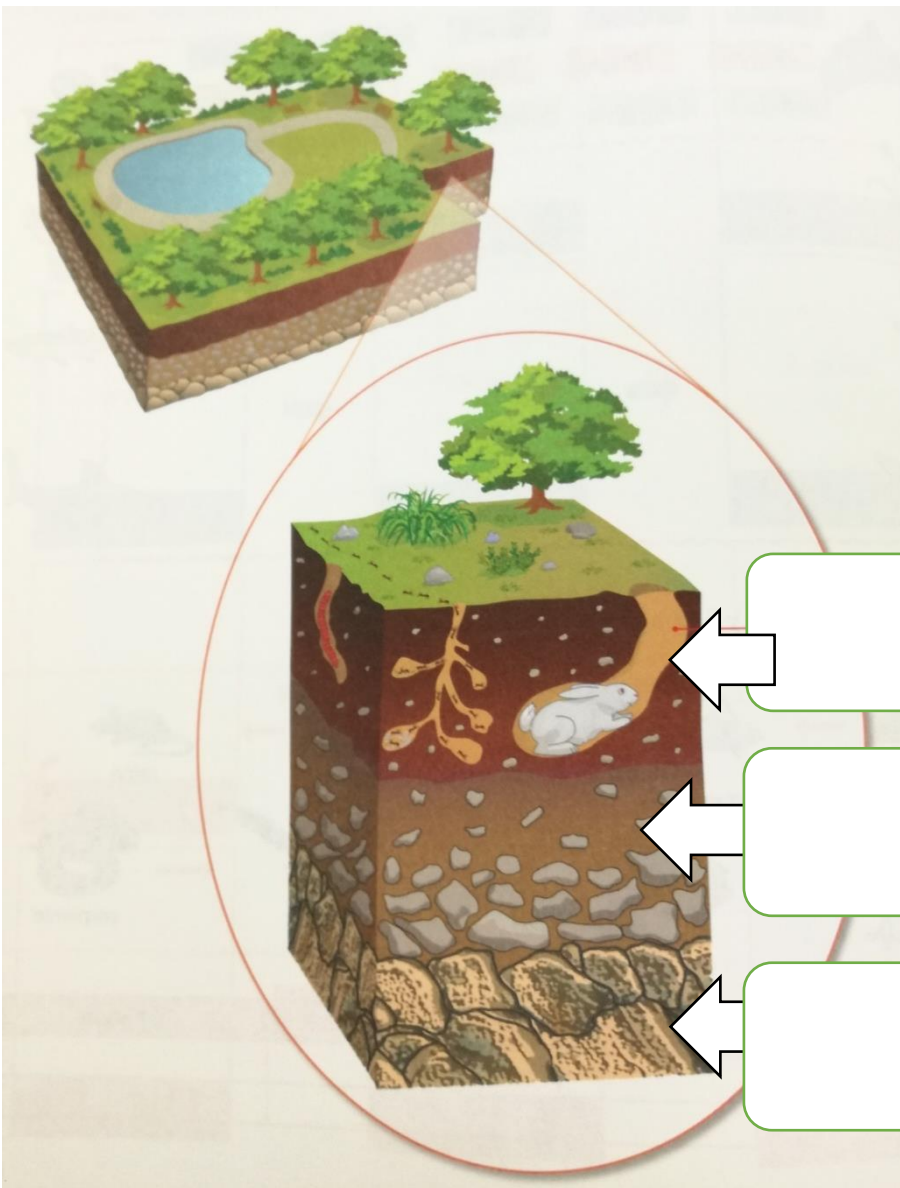
Grado:..... Sección: Fecha:



Capacidad: Comprensión

Destreza: Identificar

capas del suelo y menciona los elementos que presentan.



- Responde: ¿Cuál de las tres capas es la indicada para realizar la agricultura?







INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 07 : "FENÓMENOS FÍSICOS DEL AGUA"
UNIDAD IV

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

5. CAPACIDAD: Pensamiento crítico y creativo. **DESTREZA:** Experimentar

Observa las imágenes..

<p>El agua líquida pasa a ser hielo. Cuando el agua líquida se congela, se convierte en agua en estado sólido.</p>  <p>Disminuye la temperatura Líquido → Sólido Solidificación</p>	<p>El hielo pasa a ser agua líquida. Cuando el hielo, la nieve o el granizo se calientan, se convierten en agua líquida.</p>  <p>Aumenta la temperatura Sólido → Líquido Fusión</p>
<p>El agua líquida pasa a estado gaseoso. Cuando el agua líquida se calienta, se convierte en vapor de agua.</p>  <p>Aumenta la temperatura Líquido → Gaseoso Vaporización</p>	<p>El vapor pasa a ser agua líquida. Cuando el vapor de agua se enfría, se condensa, es decir, se convierte en agua líquida.</p>  <p>Disminuye la temperatura Gaseoso → Líquido Condensación</p>

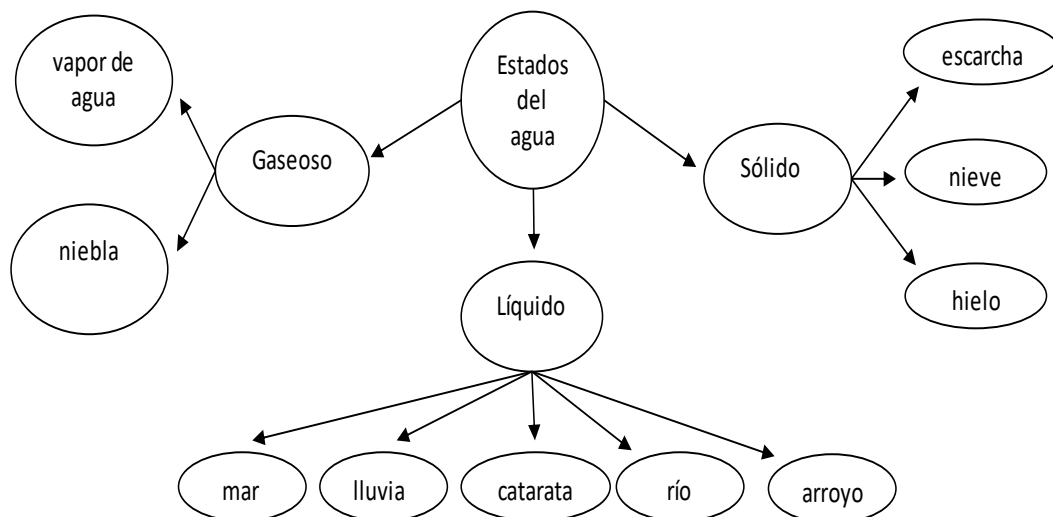
El agua se puede encontrar en estado sólido, líquido y gaseoso. Los cambios de estado se deben a la temperatura.

Registra las actividades en la tabla.

Actividades	Acciones	Materiales
Experimentación		
Análisis de resultado		
Investigación bibliográfica		
Responde a preguntas		
Elaboración de conclusiones		

Estado	Sólido	Líquido	Gaseoso
Temperatura			
Aumenta	Fusión	Vaporización	
Disminuye		Solidificación	Condensación

Completa el esquema.



Criterios	AD	A	B	C
5. Se muestra muy participativo en la realización del experimento durante el desarrollo del mismo.				
6. Presentan el experimento de manera excelente, siendo muy cuidadoso con los materiales a utilizar.				
7. Sigue los pasos de manera precisa para lograr los resultados esperados.				
8. Resuelven de manera exitosa e inmediata los problemas que surgen durante el experimento.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° 08 : "EL CICLO DEL AGUA"
UNIDAD IV

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: Comprensión.

DESTREZA: Analizar

Lee la información presentada y subraya las ideas importantes.

INFORME OFICIAL BRITÁNICO

(Noticia adaptada de elmundo.es. EFE. LONDRES.- 31/01/2006)

La fusión del hielo de Groenlandia incrementará en siete metros el nivel de los mares. Un aumento de dos grados en la temperatura global provocaría graves consecuencias.

Según un informe de la Oficina Meteorológica del Reino Unido el cambio climático puede llegar a provocar un calentamiento del planeta de entre uno y dos grados. Dos grados serían suficientes para desencadenar un proceso de fusión de las capas de hielo de Groenlandia, lo que tendría un impacto enorme sobre el nivel de los océanos. De aquí a un millar de años se elevaría el nivel de los océanos en siete metros. Esto traería enormes daños socioeconómicos.

El ciclo del agua.

El agua ha existido a lo largo de millones de años en la naturaleza para que haya vida.

Se ha mantenido circulando de la tierra al cielo y del cielo a la tierra, cambiando su estado de sólido a líquido y a gaseoso.

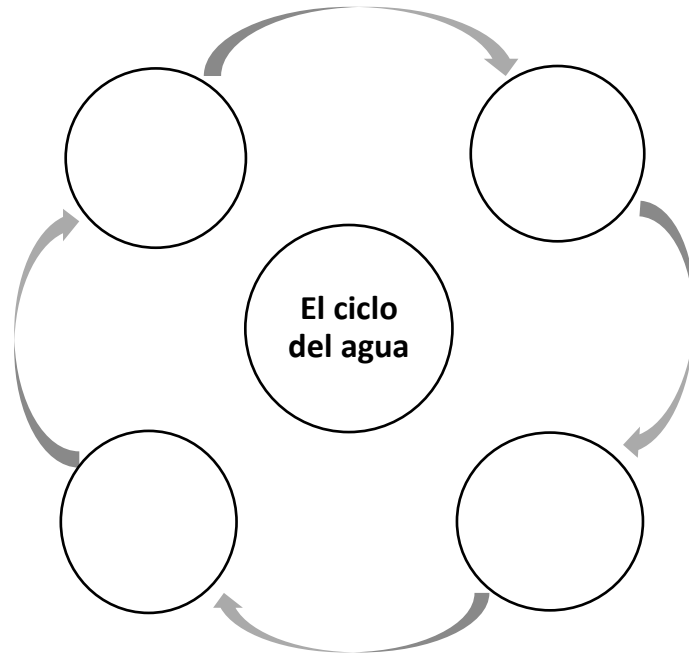
A esa circulación se le denomina **ciclo del agua**.



Llamamos ciclo del agua (o ciclo hidrológico) el camino que sigue el agua en la tierra

- ✓ **Evaporación:** la energía del sol produce evaporación del agua en el mar, en los lagos, en los ríos, en la tierra y en las plantas.
- ✓ **Condensación:** cuando el vapor de agua llega a las capas altas de la atmósfera se enfría, se condensa. Es decir, ese vapor forma pequeñas gotitas de agua. Así se forman nubes.
- ✓ **Precipitación:** el viento arrastra las nubes y al enfriarse, producen lluvias, nieve o granizo que cae a la tierra. La lluvia devuelve el agua a la tierra y a las plantas.
- ✓ **Infiltración:** el agua que viene de las montañas forma ríos o se infiltra en el terreno formando aguas subterráneas. Al final del camino esas

A partir de la información dada completa el esquema.



INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN

1º Curso		Autoevaluación	
¿Cómo lo he hecho?			
	Color verde. Muy bien		Naranja. Regular
			Rojo. Mal
1. Atiendo a las explicaciones 		4. Respeto a mis compañeros y compañeras 	
2. Cuido el material 		5. Estoy aprendiendo 	
3. Hablo bajito 		6. Me gusta venir al colegio 	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

FICHA N° : "LA CONTAMINACION DEL AGUA"
UNIDAD IV

NOMBRES Y APELLIDOS:.....

GRADO: 3° **SECCIÓN:**..... **FECHA:**.....

CAPACIDAD: pensamiento crítico y creativo

DESTREZA: Formular hipótesis.

Relaciona la contaminación del agua con las actividades que realiza el hombre:
minería, tala de bosques, disposición de los residuos sólidos en el río, etc.

Minería	Tala de bosques	Disposición de residuos sólidos.	Otro.

Lee la información del texto de ciencia y ambiente 3° p 121.

Sin agua no hay vida

El agua es el líquido más abundante en la Tierra y es fundamental para todos los seres vivos. Sin el agua, las plantas no podrían crecer y los animales y los seres humanos morirían.

Nuestro cuerpo necesita recuperar el agua que diariamente pierde por la orina, las heces, el sudor. Por ello, debemos beber como mínimo un litro de agua, además del agua que contienen los alimentos.

¿Por qué debemos cuidar el agua?

Del agua de los ríos, lagos y lagunas (conocida como agua dulce) se obtiene el agua que podemos consumir (agua potable).

Sin embargo, existe muy poca agua dulce: menos del 1% del total del agua que tiene el planeta. Por ello, debemos cuidarla.

Mucha gente paga mucho por un poco de agua, mientras otras la desperdician. ¿Te parece justo?



Contaminación del agua

Las actividades del hombre contaminan diariamente el agua del planeta. Estas son:

- La basura que se bota a los ríos.
- Los desagües de las casas y fábricas que se echan a mar, los ríos y los lagos.
- Los residuos de la actividad minera que van a los ríos.

Rubrica

Criterios	AD	A	B	C
1. Predice todos factores y crea una nueva hipótesis.				
2. Predice la hipótesis.				
3. Predice algunos factores.				
4. No logra realizar ninguna predicción.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

HA DE TRABAJO N° 10 (UNIDAD IV) ¿CÓMO SE FORMARON LOS PLANETAS?

Estudiante:

Grado:..... Sección: Fecha:

Destreza: Identificar

Capacidad: Comprensión



¿COMO SE FORMARON LOS PLANETAS?

Érase una vez, hace cientos de miles de años el Sol no era más que una nube muy grande formada por gas y polvo y flotaba en el espacio. El sol se encontraba muy solo, no tenía amigos con los que hablar.



Un día decidió hacer algo para poder estar acompañado en un espacio tan vacío, así

que llamó a la señora Gravedad que era muy seria pero le ayudaba a que el polvo y el gas estuvieran unidos sin que salieran de su nube.

A la señora Gravedad le dio pena que el Sol estuviera tan sólo así que hizo uso de todas sus fuerzas para que el polvo y el gas se juntaran más y más y más. Tanto se juntaron que empezó a arder. El sol entonces se convirtió en una súper llama, enorme que daba mucha luz y mucho calor.

Justo en el momento en el que el sol comenzó a arder, muchas piedrecitas salieron disparadas hacia el espacio vacío, pero para que no se alejaran demasiado la señora Gravedad las dejó flotando en el espacio cerca de la gran bola de fuego que era ahora el Sol. Así comenzaron a girar a su alrededor todos estos pequeños trocitos, unos más cerca y otros más lejos.

Años después de que pasara esto, el sol seguía solo, así que la señora Gravedad decidió ir juntando poco a poco todos estos trocitos de piedras y se fueron formando bolas grandes, de diferentes colores y tamaños. Así consiguió juntar 8 bolas y así nacieron los planetas.

El Sol estaba muy contento y ahora sólo tenía que dar nombre a sus nuevos amigos:

- *Tu que estás más cercano a mi como te mueves muy muy rápido te llamaré Mercurio.*
- *A ti, tan gracioso, que está detrás de Mercurio y giras al revés de tus hermanos te pondré de nombre Venus.*

- ¡Oh!- dijo sobresaltado al ver al siguiente lleno de agua y zonas de tierra- a ti te llamaré Tierra.

- El siguiente planeta que veo es más pequeño que la tierra y es de color rojo, tú serás Marte.

- A ti, que tienes unas rayas y tienes varias lunas te pondré de nombre Júpiter, eres el más grande eh.

- Eh tú, el de los anillos alrededor, tu nombre será Saturno.

- Oye, ¿y tú por qué giras tan inclinado? - dijo el Sol - Un cometa me golpeó - respondió el planeta. Bueno te daré un nombre muy bonito, serás Urano.

- Uy, y tú no te quedes ahí atrás, eres el último, giras tan lento alrededor del sol que tardas 160 años en dar la vuelta completa y tu color también es azul. Pues bien, tu nombre será Neptuno.

El Sol estaba radiante de contento pero antes de dejar que los planetas siguieran girando y girando, la señora Gravedad les advirtió:

- No tengáis ningún miedo, yo estaré vigilando y cuidando de que nada os suceda.

Y desde entonces los 8 planetas giran alrededor del sol que ya está contento porque sus amigos siempre están con él en el espacio.

FIN

✂ **Responde a las siguientes preguntas:**

- ¿A quién llamó el señor Sol?

- ¿Por qué el Sol le puso a la Tierra ese nombre?

- ¿Cuántos planetas se formaron alrededor del Sol?

FICHA DE TRABAJO N° 11 (UNIDAD IV) LA TIERRA - MOVIMIENTOS QUE REALIZA – EL DÍA Y LA NOCHE

Estudiante:

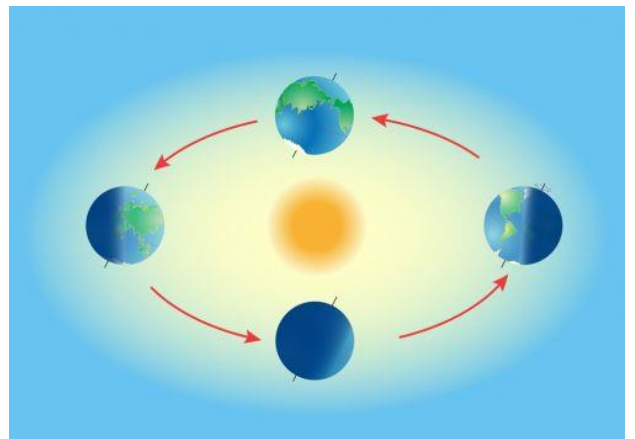
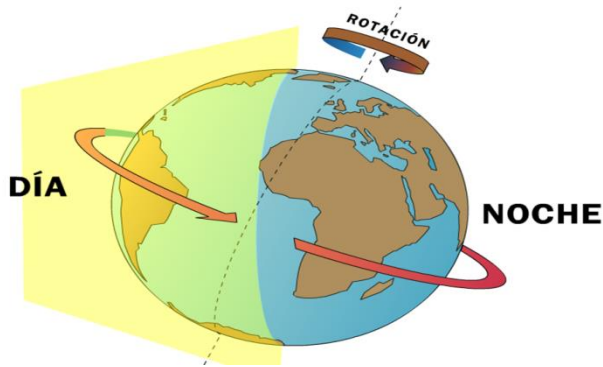
Grado:..... Sección: Fecha:



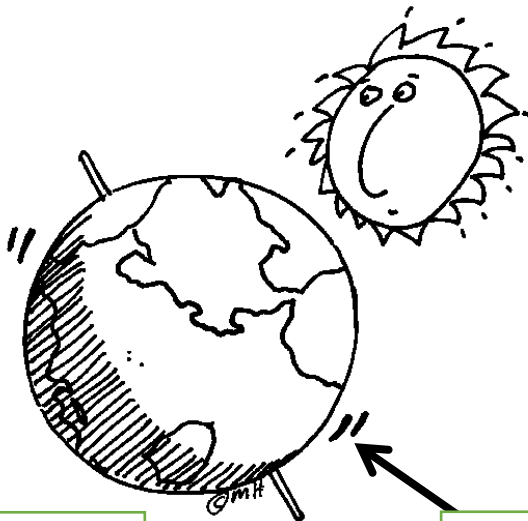
Capacidad: Pensamiento crítico y creativo.

Destreza: Experimentar

🔍 Observa la imagen y escribe a qué movimiento realizado por la Tierra representa.



🔍 Observa y responde: ¿Qué parte de la Tierra representa el día y cuál representa la noche?



FICHA DE TRABAJO N° 12 (UNIDAD IV) LA TIERRA – CAPAS DE LA TIERRA

Estudiante:

Grado:..... Sección: Fecha:

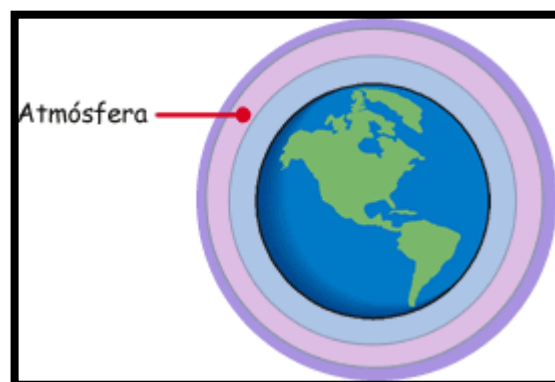


Capacidad: Pensamiento resolutivo.

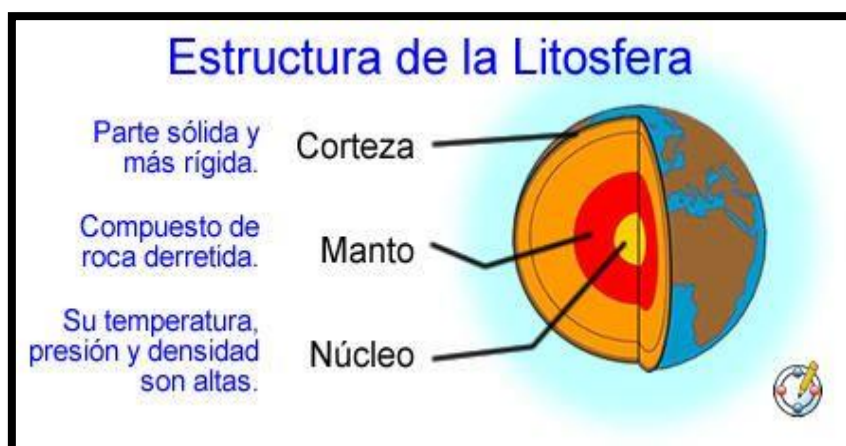
Destreza: Procesar la información.

CAPAS DE LA TIERRA:

a) **La atmósfera.-** Es la capa de aire que envuelve a la Tierra, es muy importante porque regula la temperatura de una superficie terrestre, filtra los rayos solares. Se divide en capas.



b) **La litósfera.-** Es la capa sólida, compuesta de rocas sobre la cuál vivimos y que recibe el nombre de corteza terrestre, además está dividida en 3 capas que son:



c) **La hidrósfera.-** Es la capa formada por toda el agua de la Tierra, excepto el vapor de agua de la atmósfera. Esta capa cubre las tres cuartas partes de nuestro planeta.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
“DIVINA MISERICORDIA”
FICHA DE TRABAJO N° 13 (UNIDAD IV) EFECTO INVERNADERO

Estudiante:
Grado:..... **Sección:** **Fecha:**



Capacidad: Pensamiento resolutivo.

Destreza: Elaborar conclusiones.

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS: Luego de la observación del video

<input type="checkbox"/> ¿Qué nos diría la Tierra si nos pudiera hablar?
<input type="checkbox"/> ¿A qué se debe que la Tierra haya elevado su temperatura?
<input type="checkbox"/> ¿Quiénes somos los responsables de este cambio climático?
<input type="checkbox"/> ¿De qué manera provocamos este fenómeno?
<input type="checkbox"/> ¿Qué va a pasar con el planeta si la temperatura sigue subiendo?
<input type="checkbox"/> ¿Qué podemos hacer para ayudar al planeta?

responde a las preguntas.

• **Completa el siguiente esquema causa – efecto.**

Causas:



EFECTO INVERNADERO

ACTIVIDAD 15 (UNIDAD 4)
CUIDEMOS JUNTOS EL PLANETA (CANCIÓN)

Vengo a cantar, a invitar
Para que el planeta podamos cuidar
Pues ya verás, que al cooperar
Un mejor futuro podemos alcanzar.

Coro 1:

A cuidar! Los lagos ríos y los mares
A cuidar! Personas de todas edades
A cuidar! Montañas y grandes volcanes
A cuidar! Las flores y los animales

Esoooo

Vengo a cantar, a invitar
Para que el planeta podamos cuidar
Pues ya verás, que al cooperar
Un mejor futuro podemos alcanzar.

Coro 2.

Oeo podemos alcanzar
Todos a cooperar
Cuidemos juntos el planeta
Aquí vives tu y vivo yo

Si!!!!!!!

ACTIVIDAD 16: CAUSAS Y EFECTOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL**EXPERIMENTO CALENTAMIENTO GLOBAL (CUADRO COMPARATIVO)**

CRITERIOS DE COMPARACIÓN	PLANTA A (Dentro de la caja)	PLANTA B (Fuera de la caja)
Temperatura 02:00 minutos		
Temperatura 05:00 minutos		
Temperatura 08:00 minutos		
Temperatura 11:00 minutos		
Temperatura 15:00 minutos		
Estado de la planta		

Según los datos obtenidos podemos concluir que:

a).....

.....

b).....

.....

ACTIVIDAD 17: JUEGO: "EVITEMOS LA CONTAMINACIÓN"

¡Evitemos la contaminación!

- Realiza el siguiente juego con otro compañero. Utiliza un dado y dos taps para jugar. Tira los dados y, luego, contesta la pregunta o completa la oración. Si no contestas, retrocedes un casillero.

1 Respira aire puro. Avanza dos casillas.

2 El aire se contamina por ...

3 El humo de las fábricas contienen ...

4 ¿Qué se puede hacer con el papel o el plástico que usas?

5 ¡Estás en proceso de cuidar tu medio! Avanza 2 casillas.

6 El ruido es un contaminante ambiental. Retrocede 2 casillas.

7 ¿Adónde se dirige el humo que expulsan las chimeneas?

8 ¿Qué es la contaminación ambiental?

9 El dióxido de carbono contamina la atmósfera. Retrocede 2 casillas.

10 ¿Cómo se llama la capa que protege la Tierra de los rayos ultravioleta?

11 "Las plantas son de la ciudad".

12 El smog se forma especialmente, en las zonas urbanas.

13 Plantar árboles hace que el aire sea puro. Avanza 2 casillas.

14 Debes rechazar la quema de desperdicios. Estás preparado(a) para combatir la contaminación ambiental.



INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA

“DIVINA MISERICORDIA”

Evaluación Formativa N° 1(Unidad 4)

Nombre: **Área:** Ciencia y Tecnología

3° Grado: A B

Fecha: 10/12/19

Profesores: Córdova, Jauregui, Tuesta **Firma del padre:**.....

Capacidad: Comprensión.	Destreza: Identificar
-------------------------	-----------------------

1. Identifica las capas del suelo y escribe sus nombres en los casilleros respectivos.

→

→

→

2. Identifica a qué estado del agua pertenece cada imagen propuesta.







Rúbricas de evaluación:

Destreza: Identificar	Desempeño			
	(AD)	(A.)	(B.)	(C)
Identificar los nombres de las capas del suelo y sus características.	Identifica el nombre de las tres capas de suelo propuestas y sus respectivas características.	Identifica el nombre de dos capas de suelo propuestas y sus respectivas características.	Identifica el nombre de una capa del suelo propuesta y sus respectivas características.	No identifica el nombre de ninguna de las capas del suelo propuestas y sus respectivas características.
Identifica los estados del agua.	Identifica los tres estados del agua según la imagen propuesta.	Identifica dos estados del agua según la imagen propuesta.	Identifica un estado del agua según la imagen propuesta.	No identifica ninguno de los tres estados del agua en las imágenes propuestas.
Puntaje:				

Destreza: Análisis	Desempeño			
	(AD)	(A.)	(B.)	(C)
Análisis de imagen	Analiza la imagen propuesta y responde a las dos preguntas de manera correcta y acorde al tema.	Analiza la imagen propuesta y responde a las dos preguntas pero su respuesta no es muy clara.	Analiza la imagen propuesta y responde a una pregunta de manera correcta y acorde al tema.	Analiza la imagen propuesta y no responde ninguna de las dos preguntas acordes al tema.
Puntaje:				

CALIFICACIÓN FINAL:	
----------------------------	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA
"DIVINA MISERICORDIA"

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD N° 4

Nombre: **Área:** Ciencia y Tecnología
3° Grado: A B **Fecha:** 10/12/19
Docentes : Córdova, Jauregui, Tuesta **Firma del padre:**.....

Capacidad: Comprensión.	Destreza: Analizar
-------------------------	--------------------



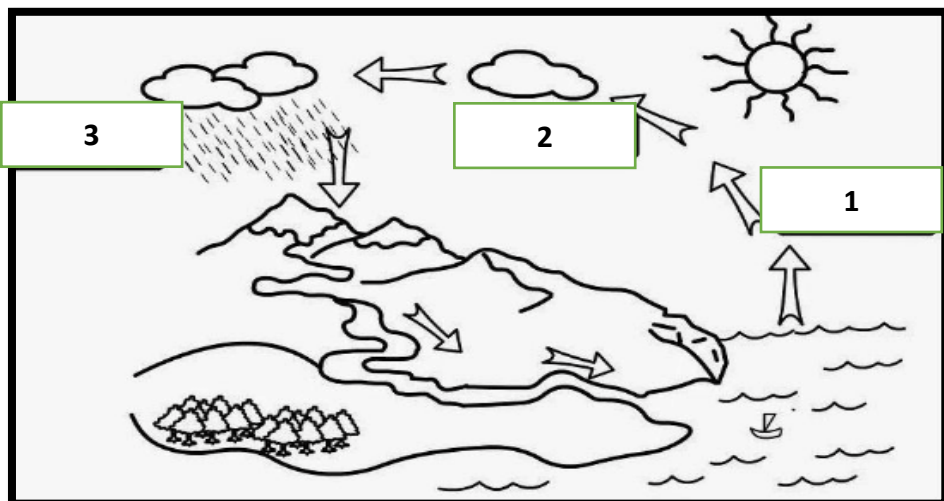
1. Escribe el nombre y una utilidad de las siguientes máquinas simples.

Nombre:.....
 Utilidad:



Nombre:.....
 Utilidad:

2. Analiza la siguiente imagen acerca del ciclo del agua y escribe el nombre de cada proceso según corresponda.

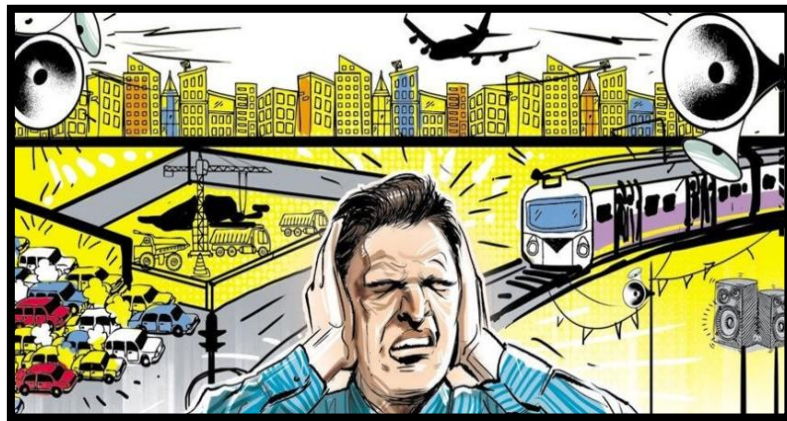


- 1
- 2
- 3



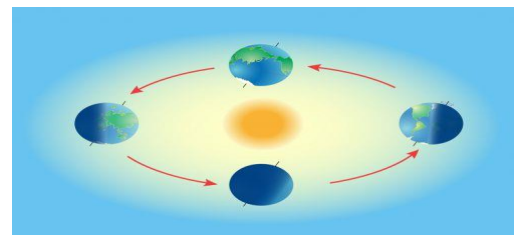
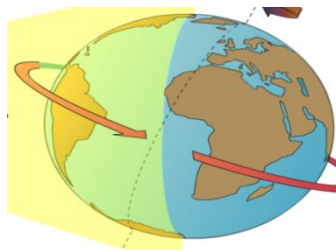
Capacidad: Comprensión.	Destreza: Identificar
--------------------------------	------------------------------

3. Observa la imagen e identifica con un check los agentes causantes de la contaminación acústica.

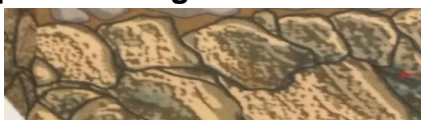


Agente contaminante	
Avión	
Parlantes	
Claxon de autos	
Megáfonos	
Edificios	
Construcción	

4. Identifica a qué tipo de movimiento realizado por la Tierra representan las siguientes imágenes:



5) Identifica los nombres de las capas del suelo y relaciona con su respectiva imagen.



Suelo

Sub - suelo

Roca madre

DE EVALUACION.

Destreza: Análisis	Desempeño			
	(AD)	(A.)	(B.)	(C)
Máquinas simples	Escribe el nombre y la utilidad de las dos máquinas simples propuestas escribiendo diez o más palabras coherentes.	Escribe el nombre y la utilidad de una de las dos máquinas simples propuestas.	Escribe el nombre y la utilidad de solo una de las dos máquinas simples propuestas.	No escribe el nombre y la utilidad de ninguna de las dos máquinas simples propuestas.
Ciclo del agua	Escribe el nombre de los tres procesos del ciclo del agua en el orden correcto y adecuado.	Escribe el nombre de dos procesos del ciclo del agua en el orden correcto y adecuado.	Escribe el nombre de uno de los tres procesos del ciclo del agua en el orden correcto y adecuado.	No escribe el nombre de ninguno de los tres procesos del ciclo del agua en el orden correcto y adecuado.
Calificación:				

Destreza: Identificar	Desempeño			
	(AD)	(A.)	(B.)	(C)
Contaminación acústica.	Identifica de forma correcta los seis agentes causantes de la contaminación acústica en la imagen propuesta.	Identifica de forma correcta cuatro agentes causantes de la contaminación acústica en la imagen propuesta.	Identifica de forma correcta dos agentes causantes de la contaminación acústica en la imagen propuesta.	No identifica ninguno de los agentes causantes de la contaminación acústica en la imagen propuesta.
Movimientos de la Tierra: Rotación y Traslación.	Identifica los dos movimientos realizados por la Tierra en el lugar correspondiente	Identifica los dos movimientos realizados por la Tierra pero en el lugar equivocado.	Identifica los uno de los dos movimientos realizados por la Tierra en el lugar adecuado.	No identifica ninguno de los movimientos realizados por la Tierra.
Capas del suelo	Identifica el nombre de las tres capas del suelo y las relaciona con su nombre.	Identifica el nombre de dos capas del suelo y las relaciona con su nombre.	Identifica el nombre de una de las tres capas del suelo y las relaciona con su nombre..	No identifica el nombre de ninguna de las tres capas del suelo y las relaciona con su nombre.
Calificación:				

Conclusiones.

- El presente trabajo de investigación se propone desarrollar la conciencia ecológica de los estudiantes; ya que, a diario podemos observar—mucha indiferencia e individualismo por parte de la población con el cuidado del medio ambiente. Nos enfrentamos a una realidad donde nos mostramos como seres humanos totalmente irresponsables, con actitudes y acciones perjudiciales para el planeta. Sabemos que en los últimos años el daño causado por el ser humano a la naturaleza ha ido creciendo de manera abrupta y ha llegado a destruir ecosistemas completos; que ha generado la extinción de diferentes especies animales y vegetales. La conciencia ambiental enriquece al ser humano cuando este es capaz de valorar y cuidar las diferentes especies de seres vivos y la naturaleza en general, asumiendo acciones que contribuyan a la preservación de la biodiversidad. Los estudiantes del tercer grado de primaria se encuentran en una etapa en la que tienen gran capacidad para aprender, poseen una curiosidad innata, más aun si se trata de animales y plantas. Es una edad propicia para desarrollar en ellos la conciencia ecológica.

- Nuestra propuesta se basa en las teorías desde el paradigma cognitivo, donde podemos profundizar en los aportes de Piaget, Ausubel y Bruner; quienes buscan explicar cómo se desarrolla el proceso del aprendizaje, respetando los procesos de maduración neurofisiológica de los niños; así como también sus saberes previos y sus niveles de desarrollo, la motivación que el niño posee para aprender y el rol que cumple el docente como mediador entre el estudiante y los conocimientos. También nos orientamos en el paradigma socio-cultural-contextual, donde Vygotsky y Feurstein nos hablan de las zonas de desarrollo del estudiante, y la importancia del contexto donde se desarrollan los aprendizajes. Llegando a estudios un poco más actuales nos basamos en Sternberg, quien nos habla de la teoría triárquica de la inteligencia, quien toma en cuenta, el contexto, la experiencia y los procesos internos del estudiante, finalmente nos enfocamos en la teoría tridimensional de la inteligencia donde Martiniano Román Pérez y Eloísa Díez López nos hablan de las dimensiones de la inteligencia; la cognitiva, afectiva y como un conjunto de estructuras y esquemas mentales.

El paradigma socio cognitivo humanista favorece un desarrollo íntegro de la persona permitiéndole adquirir capacidades, destrezas, valores y actitudes que contribuirán a su formación como un ciudadano responsable.

- El rol del docente no es más, que ser el de mediador, entre el estudiante y el conocimiento, es el que facilita el aprendizaje del estudiante, brindándole los medios necesarios por medio de experiencias desafiantes, que lo motiven a solucionar problemas cotidianos y construir así los nuevos conocimientos.

Recomendaciones:

Es necesario que los docentes sean conscientes del daño que causamos al medio ambiente con nuestras acciones irresponsables, siendo ellos mismos ciudadanos responsables con sus desechos, que promuevan a partir de la acción un modelo a seguir.

La falta de conciencia ambiental en un problema global, es por ello que se debe integrar a los padres de familia para que desde la casa y la familia puedan asumir acciones responsables y ecológicas.

Los docentes deben conocer las teorías de los paradigmas socio-cognitivo y socio-cultural-contextual para que en su práctica docente puedan reconocer en los estudiantes los niveles de desarrollo en la que estos se encuentran y puedan programar y ejecutar actividades que sean retadoras, de acuerdo al nivel del estúdiante y puedan ser contextualizadas a la realidad de su cultura; así mismo deben poseer conocimientos del paradigma socio-cognitivo; para que puedan cumplir eficientemente el rol de mediadores entre los estudiantes y los aprendizajes; deben de enfocarse en que el estudiante pueda desarrollar las capacidades, destrezas, habilidades, contenidos, métodos y actitudes, logrando así una formación íntegra.

Referencias.

- Arguedas, N (2015). Estrategia metodológica produce, aprovecha y recicla en el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes de segundo año de educación secundaria en institución educativa “Fe y Alegria2 N° 26 San Juan de Lurigancho.
- Caicedo, H (2012). *Neuroaprendizaje. Una Propuesta Educativa*. Bogotá: ediciones de la U.
- Díez, E. (2006) *La inteligencia escolar Aplicaciones al aula Una nueva teoría para una nueva sociedad*. Santiago. ARRAYÁN EDITORES S.A
- Latorre, M (2016). *Diseño Curricular nuevo para una nueva sociedad, programación y evaluación escolar I Teoría*. Lima. 2016, Santillana. SA.
- Latorre, M y Seco C. (2015). *Diseño Curricular nuevo para una nueva sociedad, programación y evaluación educación primaria*. Lima. Fondo editorial de la universidad Marcelino Champagnat.
- Latorre, M. (2010). *Teorías y paradigmas de la Educación. (2ª ed)*, Lima, Ediciones SM
- Meza, R. (2011) *Exploradores 3° (2ª ed.)* Lima, EDITORIAL BRUÑO.
- Molina S y Fandos M, (SA). *Educación Cognitiva*. Zaragoza. Mira Editores.
- Pizango, G (2012). *Psicología del Aprendizaje (teorías)*. Lima. UNMSM
- Real academia española, (2001). *Diccionario de la lengua española 2º edición*. Madrid, RODESA
- Román, M. Díez,E. (1988) *Inteligencia y potencial de aprendizaje*. Madrid, EDITORIAL CINSEL S.A.
- Román, M. Díez,E. (2009). *La inteligencia escolar. Aplicación al aula. Una nueva teoría para una nueva sociedad*. Madrid, EDITORIAL CONOCIMIENTO S.A.

Sanchidrián, C / Ruiz, J (2010). *Historia y perspectiva actual de la educación*.
Barcelona, editorial GRAÓ

Santillana, 2014, *ciencia y ambiente 3° primaria, guía didáctica*. Lima. Santilla S.A

Valer, L (2005). *Corrientes pedagógicas contemporáneas*. Lima. CEPREDIM
Universidad Nacional Mayor de San Marcos.