



**UNIVERSIDAD
MARCELINO CHAMPAGNAT**
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

TRABAJO ACADÉMICO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Propuesta de un modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y resolutivo en el área de Ciencia y Ambiente para estudiantes de tercer grado de educación primaria en una institución educativa pública del distrito de San Juan Bautista, Ica.

ARANGOITIA POMA, Lorena
ARROYO GÁLVEZ, Karina Karen
GAVILÁN OCHOA, Norma Esther

para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria

Lima – Perú

2018

Dedicado:

A nuestras familias,
A la congregación de Hnas. del
Sagrado Corazón y de los Pobres,
a nuestros maestros, y a todos aquellos que
nos han brindado su apoyo incondicional.

Agradecimientos:

A Dios por su amor infinito,
A la Virgen María por ser nuestra madre y compañera
A nuestros padres por su entrega y sacrificio,
A nuestra familia religiosa por su apoyo y confianza,
A nuestros maestros que nos han acompañado
durante nuestra formación
Y a nuestros compañeros y amigos por su fraternidad...

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
PAT - 2018

Nombres:

Apellidos:

Ciclo:

Enero – febrero 2018

Código UMCH:

N° DNI:

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 2018

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
PAT - 2018

Nombres:

Apellidos:

Ciclo:

Enero – febrero 2018

Código UMCH:

N° DNI:

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 2018

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORÍA
PAT - 2018

Nombres:

Apellidos:

Ciclo:

Enero – febrero 2018

Código UMCH:

N° DNI:

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 2018

Firma

ÍNDICE	07
Introducción	10
Capítulo I: Planificación del trabajo de suficiencia profesional	12
1.1. Título y descripción del trabajo	12
1.2. Diagnóstico y características de la institución educativa	12
1.3. Objetivos del trabajo de suficiencia profesional	13
1.4. Justificación	14
Capítulo II: Marco teórico	16
2.1. Bases teóricas del paradigma Sociocognitivo	16
2.1.1. Paradigma cognitivo	16
2.1.1.1. Piaget	16
2.1.1.2. Ausubel	19
2.1.1.3. Bruner	22
2.1.2. Paradigma Socio-cultural-contextual	25
2.1.2.1. Vygostsky	25
2.1.2.2. Feuerstein	27
2.2. Teoría de la inteligencia	31
2.2.1. Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg	31
2.2.2. Teoría tridimensional de la inteligencia	34
2.2.3. Competencias (definición y componentes)	36
2.3. Paradigma Sociocognitivo-humanista	38
2.3.1. Definición y naturaleza del paradigma	38
2.3.2. Metodología	39
2.3.3. Evaluación	40
2.4. Definición de términos básicos	41
Capítulo III: Programación curricular	45
3.1. Programación general	45
3.1.1. Competencias del área	45
3.1.2. Panel de capacidades y destrezas	45
3.1.3. Definición de capacidades y destrezas	46

3.1.4. Procesos cognitivos de las destrezas	48
3.1.5. Métodos de aprendizaje	51
3.1.6. Panel de valores y actitudes	52
3.1.7. Definición de valores y actitudes	53
3.1.8. Evaluación de diagnóstico	55
3.1.9. Programación anual	61
3.1.10. Marco conceptual de los contenidos	62
3.2. Programación específica	63
3.2.1. Unidad de aprendizaje 1 y actividades	64
3.2.1.1. Red conceptual del contenido de la Unidad.	65
3.2.1.2. Actividades	66
3.2.1.3. Guía de aprendizaje para los estudiantes	82
3.2.1.4. Materiales de apoyo: fichas, lectura, etc.	89
3.2.1.5. Evaluaciones de proceso y final de Unidad.	94
3.2.2. Unidad de aprendizaje 2 y actividades	105
3.2.2.1. Red conceptual del contenido de la Unidad.	106
3.2.2.2. Actividades.	107
3.2.2.3. Guía de aprendizaje para los estudiantes.	119
3.2.2.4. Materiales de apoyo: fichas, lecturas, etc.	125
3.2.2.5. Evaluaciones de proceso y final de Unidad.	130
4. Conclusiones	138
Recomendaciones	129
Referencias	140
Anexos	143

Resumen

En el presente trabajo de suficiencia profesional se realiza una programación siguiendo los lineamientos del paradigma socio-cognitivo-humanista, iniciando con el desarrollo del marco teórico que sustenta esta propuesta, hasta llegar a la aplicación práctica en las actividades de aprendizaje, tratando de guardar una correspondencia lógica que deja de manifiesta cómo realmente se desarrolla las competencias desde el aula. Para ello, el primer capítulo presenta la realidad problemática, los objetivos y justificación o novedad científica. En el segundo capítulo se desarrolla con profundidad las teorías cognitivas y socio-contextuales que dan fundamento a la acción pedagógica. Finalmente, en el tercer capítulo, se desarrolla la programación curricular, incluyendo la programación general, la específica, los materiales de apoyo y las evaluaciones del proceso y unidad. Se presenta así una propuesta concreta y completa para desarrollar las competencias de los estudiantes de tercer grado de educación primaria en el área de Ciencia y Ambiente.

Introducción

La post-modernidad, la globalización y la sociedad de la información son a menudo realidades que influyen directamente en el ámbito social, económico y político de nuestra sociedad actual, y no sucede excepción alguna en el ámbito de la educación, donde surgen nuevas exigencias que obligan a los estudiantes a adaptarse de manera competente a esta sociedad de cambio. Realidad que debe ser afrontada por todos los que de una u otra manera intervenimos en el proceso educativo de los niños y jóvenes de hoy. Esto se convierte en una necesidad apremiante, a causa de que no se puede continuar ejerciendo la acción pedagógica en el aula recurriendo al uso de paradigmas que evidentemente no están respondiendo a las exigencias de la sociedad actual.

Han sido diversos los paradigmas educativos que han pretendido dar respuesta a las exigencias de la educación, desde diferentes enfoques tanto en la ciencia como en la práctica educativa. Sin embargo, también se dieron a conocer paradigmas en las que se complementaron dos o más modelos teóricos; uno de los más importantes por sus aportes realizados en el campo de la educación es el paradigma sociocognitivo humanista que busca el desarrollo de capacidades, destrezas, valores y actitudes en los estudiantes, partiendo de la estructuración significativa y funcional en medio de sus propias experiencias y dentro de su contexto.

En esta línea de pensamiento, surge el reto de educar por competencias, enfoque que se centra en el desarrollo integral del educando, teniendo en cuenta que la educación no solo se basa en contenidos, sino en la interacción equilibrada de conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores, armonizando de esta manera en ellos el “saber”, “saber hacer” y “saber ser”, condiciones necesarias para afrontar de manera competente los nuevos retos que presenta esta sociedad en constante cambio.

Respondiendo a esta necesidad educativa, presentamos en este trabajo de suficiencia profesional una propuesta de un modelo didáctico, cuya finalidad es

lograr que los educandos alcancen un alto desarrollo de sus capacidades y destrezas, potenciando su pensamiento crítico y creativo frente a la problemática que se presenta en su entorno social; concretamente en el espacio donde interactúa, un medio ambiente lastimado por los desórdenes de la contaminación, el consumismo, etc. producto de la globalización y del uso inadecuado de la tecnología y de la sociedad del descarte. Realidad que afecta a la población de la ciudad de Ica y que pretendemos mejorar con dicha propuesta.

Capítulo I

Planificación del trabajo de suficiencia profesional

1.1. Título y descripción del trabajo

Propuesta de un modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y resolutivo en el área de Ciencia y Ambiente para estudiantes de tercer grado de educación primaria en una institución educativa pública del distrito de San Juan Bautista, Ica.

1.2. Diagnóstico y características de la institución educativa

La institución educativa a la cual está enfocado nuestra propuesta pedagógica es el colegio Genaro Huamán Acuache, ubicado en el distrito de San Juan Bautista, provincia Ica, departamento Ica. Es una comunidad rural y urbana a la vez, en donde se puede observar grupos de casi todos los estratos sociales, pudiéndose encontrar desde una familia de clase alta, hasta una en extrema pobreza. Sin embargo, ambos polos tiene una representación mínima, ya que la mayoría de la población se ubica en los estratos de clase media.

El distrito de San Juan Bautista lamentablemente aporta muy pocos recursos económicos que contribuyan a la educación de los niños y jóvenes. No hay biblioteca pública, existe poco acceso a los medios de comunicación como el internet, no hay áreas de recreación ni parques infantiles, que son fundamentales para el desarrollo integral de los niños, de algún modo esta situación obliga a muchos padres de familia a matricular a sus hijos en colegios de la ciudad, que está relativamente cerca del distrito de San Juan Bautista.

La institución educativa Genaro Huamán Acuache es de gestión pública. Brinda los servicios de primaria y secundaria, para hombres y mujeres. Por la mañana asisten los niños de nivel primario y por la tarde los jóvenes de nivel secundario. El nivel primario, alberga un total de 240 estudiantes de primero a sexto, dividido en dos secciones cada grado, promediando 20 alumnos por aula.

La institución es de estructura moderna, en la que se hacen continuas renovaciones e implementaciones para que la educación de los estudiantes mejore. Cuenta con los siguientes ambientes: diez aulas para los alumnos, dos aulas de cómputo, uno laboratorio, la dirección, dos patios de recreación y deporte y dos ambientes de servicios higiénicos. Sin embargo, se observa la falta de materiales de trabajo de gran importancia dentro de un centro educativo como una biblioteca, implementación de botiquín, áreas verdes para la recreación y esparcimiento de los alumnos. Además, para lograr el desarrollo integral de los estudiantes, no cuenta la institución con un departamento de tutoría y ayuda psicopedagógica.

Los niños que cursan el tercer grado de nivel primario promedian la edad de ocho años, algunos de ellos son de clase media y otros de escasos recursos económicos. Cabe resaltar también que la mayoría de ellos provienen de familias disfuncionales, condición que dificulta el aprendizaje en las diferentes áreas, no exceptuándose este problema en el área de Ciencia y Ambiente, donde se ha observado la poca capacidad reflexiva en la conservación de la naturaleza, el uso inadecuado de la tecnología, la falta de información sobre temas relacionados al cuidado del medio ambiente, así como la reutilización de materiales reciclables. Además, el descuido en la limpieza y en la conservación de los recursos naturales de la localidad.

1.3. Objetivos del trabajo de suficiencia profesional

Objetivo general

Proponer un modelo didáctico para el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y resolutivo en el área de ciencia y ambiente, para los estudiantes del tercer grado de educación primaria, de una institución educativa pública del distrito de San Juan Bautista, Ica.

Objetivos específicos

- Elaborar unidades de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y resolutivo en el área de ciencia y ambiente, para los estudiantes

del tercer grado de educación primaria, de una institución educativa pública del distrito de San Juan Bautista, Ica.

- Diseñar sesiones de aprendizaje para desarrollar la habilidad de la comprensión en los estudiantes del tercer grado de educación primaria, de una institución educativa pública del distrito de San Juan Bautista, Ica.
- Formular sesiones de aprendizaje para el desarrollo de la habilidad del pensamiento crítico y creativo en los estudiantes del tercer grado de educación primaria, de una institución educativa pública del distrito de San Juan Bautista, Ica.
- Elaborar sesiones de aprendizaje para el desarrollo de la habilidad del pensamiento resolutivo de los estudiantes del tercer grado de educación primaria, de una institución educativa pública del distrito de San Juan Bautista, Ica.

1.4. Justificación

Junto a la globalización y los avances tecnológicos ha ido surgiendo grandes problemas de contaminación que abarca el deterioro de los recursos naturales, la proliferación de enfermedades y la disminución de la calidad de vida. Datos que son corroborados por estadísticas a nivel mundial, como los de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y que ponen en alerta a la población en general.

En la institución educativa Genaro Huamán Acuache y en la población en general de Ica, se observa también una deficiente cultura de la limpieza y de la conservación de los recursos naturales, siendo esta una problemática que también se debe enfrentar desde las aulas, ya que los niños desde corta edad empiezan a asumir modelos inadecuados en torno a esta situación.

Ha quedado de manifiesto que una de las limitaciones que aún presenta esta institución educativa ha sido que la mayoría de docentes continúan centrando su labor pedagógica en la transmisión solo de contenidos, dejando de lado el

desarrollo de sus habilidades de análisis de la realidad ambiental y el ejercicio del pensamiento crítico, creativo y resolutivo de los estudiantes, que contribuya a adquirir un comportamiento de respeto, responsabilidad y compromiso sobre la conservación y cuidado del medio que lo rodea.

En los niños del tercer grado de educación primaria se observa la misma deficiencia antes mencionada, existe en ellos poca conciencia ambiental, ya que arrojan basura y desechos en lugares inapropiados, existe así mismo un mal uso del agua, maltrato de las plantas y de las pocas áreas verdes que la institución posee. Se observa además la falta de manejo en la separación de residuos sólidos, orgánicos, etc. Esta problemática, poco considerada algunas veces, influye también en el rendimiento académico general de los estudiantes, ya que un ambiente contaminado y descuidado no favorece el aprendizaje. Se requiere por lo tanto un cambio y una mejora de la propuesta didáctica en el área de Ciencia y Ambiente para lograr aprendizajes significativos en los educandos.

Presentamos en este trabajo una propuesta innovadora que responderá eficazmente a esta problemática, en donde se desarrollará en los estudiantes capacidades, destrezas valores y actitudes, que los capaciten para la vida, es decir que actúen de manera competente en los diferentes campos de la vida diaria. De ahí la importancia de guiar el proceso educativo basado en el enfoque por competencias, continuando la línea del paradigma sociocognitivo humanista.

Esta propuesta didáctica dirigida a los estudiantes de tercer grado del nivel primario, busca potenciar habilidades cognitivas como el análisis, la interpretación, la investigación, la creación e invención, desarrollando las capacidades de comprensión, pensamiento crítico, creativo y pensamiento resolutivo, contribuyendo de esta manera a la formación de ciudadanos críticos que respondan competentemente a los retos de la sociedad actual.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Bases teóricas del paradigma Sociocognitivo

2.1.1 Paradigma cognitivo

El paradigma cognitivo nace en oposición al paradigma conductista intentando dar respuestas a las preguntas ¿qué es lo que sucede en la mente del alumno cuando aprende?, ¿cómo va cambiando su conocimiento en la medida que va desarrollándose biológicamente?

Esta teoría brinda grandes aportes al estudio del proceso de aprendizaje-enseñanza y contribuye a un mayor conocimiento de algunas capacidades esenciales para que se pueda dar el aprendizaje.

Este paradigma, que surge en la década de los setenta, fue enriquecido por diferentes teóricos e investigadores, tales como Piaget (el aprendizaje constructivo), Bruner (el aprendizaje por descubrimiento) y Ausubel (el aprendizaje significativo), que presentaremos a continuación.

2.1.1.1. Jean Piaget (1896 - 1986)

Jean Piaget nació en Neuchatel (Suiza) el 9 de agosto de 1896. Murió en Ginebra el 16 de septiembre de 1986. Fue biólogo, psicólogo, y epistemólogo. Se le considera el padre de la epistemología genética. Realizó aportes al estudio de la infancia. Famoso por su teoría constructivista.

Piaget propone un paradigma focalizado donde sostiene que el desarrollo precede al aprendizaje, es decir, que no puede haber aprendizaje si antes no ha habido una maduración neurofisiológica que “comienza con un ser individual que progresivamente se convierte en social” (Vielma y Salas, 2000, p.5).

En este apartado mencionaremos algunos de sus aportes que de una u otra manera han contribuido en la educación: el desarrollo de los esquemas cognitivos y de las estructuras mentales.

Sus diversas investigaciones, sobre el desarrollo del aprendizaje en los infantes, da pie al nacimiento de la teoría Constructivista del Aprendizaje, sosteniendo que la capacidad cognitiva y la inteligencia están vinculadas al medio físico y social donde se desenvuelve el niño, permitiendo el desarrollo cognitivo.

En este paradigma, Piaget (1973) enfatiza que el proceso de aprendizaje inicia a partir del nacimiento de la persona, desde las “acciones sensomotoras iniciales a las operaciones más abstractas” (p.39) dando a conocer que necesariamente para que el estudiante pueda lograr un aprendizaje “la intervención educativa debe adaptarse a cada nivel de su desarrollo” (Latorre y Seco, 2010, p. 37).

Por tanto, Piaget establece cuatro etapas en el desarrollo cognitivo que permitirá al estudiante desarrollar el aprendizaje: periodo sensomotor, periodo preoperacional, periodo de las operaciones concretas, periodo de las operaciones formales.

En el periodo sensomotor (0-2 años de edad), el “aprendizaje depende casi íntegramente de experiencias sensoriales inmediatas y de situaciones [...] y movimiento corporales” (Flores, 2007, p.52); en el periodo pre-operacional (2 -6/7 años de edad), el niño utiliza muy poco la lógica; sin embargo, su pensamiento es de un nivel superior al del estadio anterior; periodo de las operaciones concretas (7- 10/11 años de edad), se “logra una mayor reestructuración de las habilidades cognitivas” (Flores, 2007, p.60), pero todavía los problemas abstractos están fuera de su capacidad y es en el periodo de las operaciones formales (11 – 14/15 años de edad), según la teoría de Piaget, es donde los niños empiezan a efectuar operaciones formales, y desarrollan el pensamiento lógico sobre conceptos abstractos, “su

característica general es la conquista de un nuevo modo de razonamiento” (Piaget, 1937, p. 43).

Cabe resaltar que los estudiantes a quienes está dirigido este proyecto se encuentran en el periodo de las operaciones concretas. Durante esta etapa, los niños, se inician con las operaciones mentales como son la seriación, la clasificación y la conservación.

Precisando aún más, en los aportes de Piaget, sobre el desarrollo de los esquemas cognitivos en los niños, es necesario lograr una adaptación progresiva al medio físico y social, teniendo en cuenta su etapa biológica, esta “adaptación es un equilibrio [...] cuya conquista dura toda la infancia y la adolescencia y define la estructuración propia de estos periodos de existencia” (Piaget, 1937, p.176), para ello son necesarios dos mecanismos: la asimilación y la acomodación.

En la asimilación, Pozo (1994) explica que es un “proceso por el que el sujeto interpreta la información que proviene del medio, en función de sus esquemas o estructuras conceptuales disponibles” (p.178), quizá la manera más sencilla de entender el concepto de asimilación es viéndolo como un proceso donde la nueva información se amolda a los esquemas preexistentes.

Como un siguiente proceso para lograr la formación de las estructuras mentales se dará paso a la acomodación donde “las estructuras mentales existentes se reorganizan para incorporar aspectos nuevos del mundo exterior y durante este acto de inteligencia el sujeto se adapta a los requerimientos de la vida real” (Vielma y Salas, 2000, p.5). Esto se entiende como el proceso de modificar esquemas ya existentes cuando se adquiere un nuevo concepto y cuando se amplían estas estructuras mentales. Se afirma entonces que no se pueden separar los procesos de asimilación y acomodación, ambos se necesitan para que pueda desarrollarse el aprendizaje.

Y cuando se habla de equilibrio se entiende como “el estado mental conseguido en las estructuras cognitivas después de haber resuelto un conflicto” (Latorre, 2016, p.152). Puede decirse entonces que se consigue el equilibrio cuando hemos aprendido algo.

Debe considerarse que la teoría de Piaget como refiere Latorre y Seco (2010) enfatiza que “el aprendizaje escolar es una tarea individual de base biológica-genética y estructural, por lo tanto, poco modificable. Solo se consigue esa modificabilidad como consecuencia de la maduración biológica” (p.37).

Finalmente, después de haber estudiado las propuestas de Piaget en relación con la adquisición del aprendizaje, este proyecto didáctico tiene en cuenta la etapa en la cual se encuentran los estudiantes de tercer grado de primaria. Las sesiones de aprendizaje se plantearán tomando en cuenta las características biológicas, psicológicas, habilidades y estrategias básicas de los alumnos a fin de que les permitan ir construyendo sus conocimientos a través de los aprendizajes significativos que serán frutos de su reflexión y de la experiencia de la vida. Aquí el “pensamiento pedagógico del profesor es “reflexión-acción-reflexión sobre la acción realizada” (Latorre y Seco, 2010, p.38).

2.1.1.2. David Ausubel (1918 - 2008)

Uno de los más destacados psicólogos educativos que brindó valiosos aportes a las teorías cognitivas del aprendizaje fue sin duda alguna el psicólogo y pedagogo estadounidense David Ausubel. De hecho, en la actualidad no podríamos entender la psicología cognitiva ni la psicología del aprendizaje sin citar sus propuestas teóricas.

El aporte más elemental de su teoría fue el aprendizaje significativo, siendo este un nuevo término que produjo cambios esenciales en el campo de la educación. La novedad de esta teoría cognitiva se halla en que “el aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo

no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe” (Ausubel, 1983, p.18).

Siguiendo el lineamiento de Ausubel, surge la necesidad dentro del proceso de aprendizaje de considerar lo que el educando ya sabe y que establezca una relación con aquello que debe aprender. Entra aquí en juego un nuevo término que es enfatizado con insistencia por Ausubel, los conocimientos previos: “para que el aprendizaje sea significativo es necesario que los nuevos contenidos se vinculen de manera clara, comprensible y estable a estructuras mentales ya existentes, es decir, a los conocimientos previos que posee el educando” (Latorre y Seco, 2010, p. 38).

Por consiguiente, podríamos afirmar que lo que Ausubel nos propone en su teoría del aprendizaje significativo es dirigir nuestra mirada al proceso de construcción de significados que realizan los estudiantes y a la labor del docente de proporcionar aquello que garantice la recepción, la asimilación y la retención de los contenidos, sin olvidar que dichos contenidos deben de ser significativos para el educando.

Distingamos ahora los tipos y situaciones que se dan en el aprendizaje escolar, tanto en la forma en la que se adquiere el conocimiento como en la forma en el que el conocimiento es incorporado en la estructura cognitiva del educando. Tenemos así por ejemplo dos tipos de aprendizaje: por repetición y por descubrimiento; y estos dos tipos de aprendizaje se dan a la vez en dos situaciones diferentes: por repetición y por significatividad.

Para Flores (2007) “la interacción entre estas dos dimensiones se produce en las denominadas situaciones de aprendizaje escolar: aprendizaje por recepción repetitiva, por descubrimiento repetitivo, por recepción significativa o por descubrimiento significativo” (p.171).

Cabe señalar que, en los primeros años de la edad escolar, los aprendizajes se dan por medio del descubrimiento, sin embargo, luego

predomina el aprendizaje por recepción que por su complejidad nos demuestra que el estudiante va alcanzando un mayor nivel de madurez cognitiva.

Por otro lado, también se necesita tomar en cuenta las condiciones que se deben de dar para que el aprendizaje sea significativo. Ausubel lo explica de la siguiente manera:

“El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria” (Ausubel, 1983, p. 48).

Por consiguiente, podríamos decir que para que se produzca el aprendizaje se necesita que los contenidos sean muy significativos para el educando, que este tenga conocimientos previos y una actitud favorable frente al aprendizaje.

A manera de resumen, podríamos concluir este apartado con las afirmaciones que hace Flores (2007) en su libro *Teorías cognitivas & educación*, donde nos expresa lo siguiente: el aprendizaje se facilita cuando los contenidos son presentados al educando de manera organizada, es decir, llevando una secuencia lógica; delimitar los contenidos de acuerdo al nivel del educando (abstracción y generalidad); activar los conocimientos previos y estimular la motivación y la participación activa en el proceso de aprendizaje.

Estos planteamientos se tomarán en cuenta para la elaboración de nuestra propuesta didáctica de este trabajo de suficiencia profesional, que está dirigido a los estudiantes del tercer grado del nivel primario en el área de Ciencia y Ambiente.

Como podemos verificar, los aportes que nos brinda Ausubel con su teoría del aprendizaje significativo son trascendentales para la educación

desde el enfoque de competencias que queremos brindar hoy en día en los centros educativos, pero que evidentemente para llevarlo a la práctica pedagógica necesitamos comprender con claridad estas propuestas teóricas que Ausubel nos ofrece.

2.1.1.3 Jerome Bruner (1915-1960)

Jerome Seymour Bruner, psicólogo estadounidense, uno de los exponentes más reconocidos por sus logros y aportes científicos a la pedagogía, como el aprendizaje por descubrimiento, los modos de aprendizaje, el currículo en espiral y la metáfora del andamiaje.

Bruner plantea “que aprender es un re-descubrir, un re-inventar, entendiendo que el alumno va construyendo su estructura cognitiva de una manera personal, autonomía [sic], él es el protagonista de su propio aprendizaje” (Chirinos, 1999, p. 28).

También menciona la importancia que tiene el contacto del estudiante con un objeto en concreto, porque ese es el primer paso dentro de su desarrollo cognitivo, como producto de esa experiencia el niño formará su inteligencia interpersonal que lo ayudará a reflexionar y buscar soluciones dentro de su realidad.

Para el cognitivista lo más importante es el proceso que realiza el estudiante en la adquisición del conocimiento, proceso que se representan de tres formas: modo enactivo, modo icónico y modo simbólico.

En el modo enactivo, el estudiante aprende cuando realiza actividades concretas sin la necesidad de hablar, este modo es comparado con la etapa sensoriomotor de Piaget; en el modo icónico, el aprendizaje se da mediante la percepción de imágenes, también hace referencia a la etapa preoperatorio de Piaget; y en el modo simbólico se da el aprendizaje a través de elementos abstractos, como los signos o símbolos matemáticos y lingüísticos.

La motivación, la estructura, la secuencia y el reforzamiento son pasos esenciales que se deben de seguir para lograr un aprendizaje efectivo en los estudiantes.

La motivación es el primer paso que se realiza para llamar la atención del estudiante, por medio de ella se despierta el interés por aprender, saber y descubrir; le sigue la estructura donde los conocimientos que los estudiantes aprenderán serán fáciles de obtener, sencillo, comprensible y aplicable; todos esos conocimientos que se desea que los estudiantes logren alcanzar, pero que es de suma importancia que tenga una secuencia y coherencia, es decir, pasar adecuadamente por las tres modos de aprendizaje: enactivo, icónico y simbólico; y por último el reforzamiento es la repetición de los temas aprendidos para que estos sean significativos.

El currículo en espiral es uno de los temas que Bruner nos presenta dentro de su teoría del aprendizaje por descubrimiento, que busca el recojo de saberes previos de los estudiantes para seguir construyendo desde esa base.

Con el currículo en espiral se plantea una enseñanza que se da desde lo más sencillo hacia lo más complejo, es decir, ir profundizando la información que se les da a los estudiantes, siempre tomando en cuenta su entorno social.

Bruner propone que el maestro debe cumplir el papel de apoyo, mediador, guía, orientador en el aprendizaje del estudiante a fin de mejorar las capacidades individuales de los alumnos; a esta acción Bruner lo denomina “la teoría del andamiaje”, en la que refiere que la función del profesor es la de mediador. “El supuesto fundamental del andamiaje es que las ayudas del profesor deben mantener una relación inversa con el nivel de competencia en del [sic] estudiante en el área que realiza” (Latorre, 2016, p.162).

Esta propuesta didáctica elaborada para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y resolutivo en el área de Ciencia y Ambiente para estudiantes de tercer grado de educación primaria será reforzada utilizando los

planteamientos que Bruner nos hace acerca del andamiaje, cuya teoría da énfasis a la labor mediadora del docente, quien se encargará de formar ciudadanos críticos y reflexivos que se preocupen en la conservación de un medio ambiente saludable, problemática que tratará de resolver nuestro proyecto de suficiencia profesional.

2.1.2. Paradigma Socio-cultural-contextual

Vygotsky (representante del paradigma socio-cultural) y Feuerstein (representante del paradigma socio-contextual) nos muestran a un estudiante social por naturaleza, que gracias a la interacción que tiene con su entorno y a sus experiencias individual y grupal, es capaz de producir conocimiento, convirtiéndose así en el protagonista de su propio aprendizaje, siendo el docente guía y mediador, para que el estudiante logre un desarrollo óptimo.

2.1.2.1. Lev Vygotsky (1896 - 1934)

Lev Semenovich Vygotsky, psicólogo soviético, propone el enfoque del paradigma sociocultural, donde desarrolló teorías como el pensamiento y el lenguaje, y la zona de desarrollo próximo.

Vygotsky, por medio de sus investigaciones sobre las raíces genéticas del pensamiento y el lenguaje, menciona que el pensamiento toma como instrumento al lenguaje para ser comunicado y expresado. Por medio del lenguaje los estudiantes dan a conocer sus pensamientos, sentimientos, emociones, etc. y al comunicarlo y expresar lo que perciben van construyendo la cultura, y cuando el estudiante tiene contacto con esta cultura producen conocimiento.

Para Latorre (2016):

[...] el aprendizaje siempre ocurre en el seno de una comunidad y no fuera de ella; el aprendizaje no es un fenómeno individual, sino social. La actividad intelectual verdadera se da a través de la interacción con las personas: compañero, maestros, padres, etc. De ahí la importancia de que el niño viva en grupo (p.163).

Todo individuo es un ser social por naturaleza y Vygotsky nos dice que todo ser humano necesita de la sociedad, de su entorno cultural y de la interacción con las personas que lo rodean, para producir conocimiento; el estudiante al percibir todas las manifestaciones culturales de su contexto va a comenzar a transformar su realidad, incrementar sus conocimientos y como

consecuencia también logrará cambiar sus estructuras mentales transformándose a sí mismo.

Chirinos (1999) menciona que:

La interacción y la dimensión social son las actividades fundamentales de toda educación. Vygotsky distingue «la inteligencia práctica» o sea la capacidad de hacer, las destrezas manuales de «la inteligencia reflexiva» o sea la capacidad de construir representaciones y generalizaciones (p. 20).

Vygotsky nos habla de dos tipos de inteligencia que experimenta el estudiante: la inteligencia práctica y la inteligencia reflexiva, donde el niño desarrolla una capacidad sustancial que es la capacidad de la comprensión. Cuando el niño logra comprender su realidad es capaz de poner en práctica el conocimiento que tiene para resolver problemas que se le presentan en la vida diaria.

El Triángulo Interactivo que plantea Vygotsky consta de la interacción del estudiante, el profesor y los conocimientos, dentro de un contexto concreto y real. Los instrumentos, son herramientas y signos que utilizados asertivamente por el estudiante dentro de su contexto, le facilitará a desarrollar destrezas cognitivas como analizar, comprender, expresar, etc., para la obtención de conocimientos siempre que tenga la orientación de una persona capacitada.

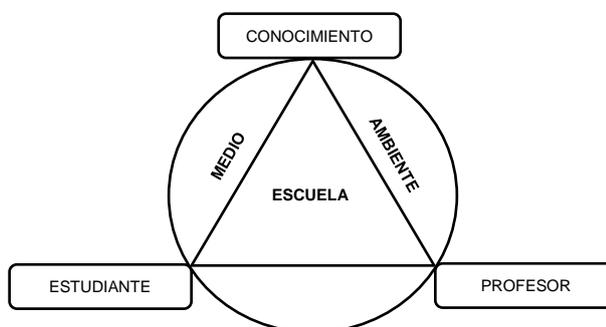


Figura 1. Triángulo interactivo. Elaborado por Latorre.

Una de las teorías más importantes que Vygotsky propone a la pedagogía es la zona de desarrollo próximo que lo define como la distancia entre la zona de desarrollo real y la zona de desarrollo potencial. La zona de desarrollo real es lo que el estudiante ya conoce, la capacidad que tiene al resolver un problema sin ayuda del docente; la zona de desarrollo próximo es aquella en la que el estudiante va a aprender con la ayuda y guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz; y la zona de desarrollo potencial es lo que el estudiante no conoce.

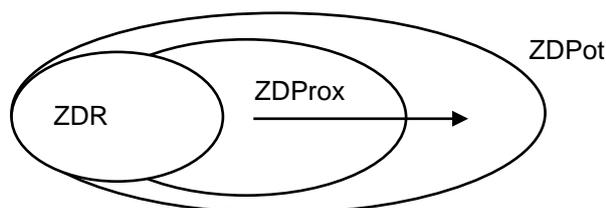


Figura 2. Niveles de la zona de desarrollo según Vygotsky. Latorre, M. y Seco, C., (2010) Diseño curricular nuevo para una nueva sociedad. p. 40.

“[...] la zona de desarrollo próximo facilita una evaluación crítica del niño y el sistema social creado para que el niño aprenda [...] deberían llevarnos a explorar como crear circunstancias pedagógicas en que los niños apliquen conscientemente lo que están aprendiendo para abordar actividades nuevas y más avanzadas” (Moll, p.7).

Partiendo de la Zona de Desarrollo Real de los estudiantes del tercer grado de educación primaria de la institución educativa Genaro Huamán Acuache, en el área de Ciencia y Ambiente, por medio de la interacción directa con su realidad concreta y con la mediación del docente, se pretende que desarrollen su capacidad comprensiva, crítica y resolutoria, para buscar una solución al problema ambiental dentro de su contexto.

2.1.2.1.2. Reuven Feuerstein (1921 - 2014)

El psicólogo rumano Reuven Feuerstein de origen judío, nació el año 1921. Desde muy temprana edad manifestó una prodigiosa inteligencia, aprendiendo a leer tan solo a los tres años de edad y a los ocho tuvo el encargo de enseñar a leer a niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje. Esta experiencia inicial de su vida le motivó a emprender estudios tanto en

Rumania, Israel y Suiza, consiguiendo entre otros títulos el doctorado en psicología del desarrollo. Tuvo la dicha de tener como maestro al notable Jean Piaget.

Su investigación en el campo de la pedagogía inicia con más impulso después de la segunda guerra mundial, con los niños y jóvenes sobrevivientes del holocausto nazi, quienes evidentemente presentaban problemas graves de adaptación y de aprendizaje. Y es precisamente en el contacto con estos niños donde él empieza a detectar la modificabilidad que se puede producir en la mente humana. Planteando así a partir de estos hechos un nuevo paradigma pedagógico denominado sociocontextual, que abarca la modificabilidad cognitiva, el potencial de aprendizaje y el aprendizaje mediado que a continuación detallaremos brevemente.

El primer aspecto del paradigma pedagógico es la modificabilidad cognitiva refiere que “el organismo humano es un sistema abierto que en su evolución adquirió la propensividad para modificarse a sí mismo, siempre y cuando exista un acto humano mediador” (Feuerstein, citado por Parada y Avendaño, 2013, p. 445). Esta afirmación fue desconcertante para la época, puesto que él trataba de decir, que pese a las deficiencias que presentaba la persona, cabía la posibilidad de cambio, es decir, de modificabilidad.

Asimismo, Feuerstein propone cinco principios básicos para que se pueda dar la modificabilidad cognitiva: los seres humanos somos modificables; el individuo, con el cual se trabaja es modificable; el mediador, que es capaz de modificar al individuo; yo mismo puedo ser modificable; la sociedad es modificable y necesita ser modificada.

El segundo aspecto del paradigma pedagógico es el potencial de aprendizaje, en donde Feuerstein primero afirma que la inteligencia es producto del aprendizaje, por tanto, el desarrollo de la inteligencia es más contextual que genético, siguiendo este lineamiento Díez (2006) explica que la inteligencia es el resultado de una compleja interacción entre el organismo

y el ambiente. El coeficiente intelectual (CI) se desarrolla, más o menos, según las posibilidades y la riqueza cultural de este ambiente. De aquí que Feuerstein acuña otro término en su teoría, la privación cultural, que hace referencia a las carencias de aprendizaje mediado que sufre el niño, es decir, no existió por parte de un adulto una estimulación adecuada que desarrollara sus habilidades cognitivas.

Sin embargo, el potencial de aprendizaje según Feuerstein (citado por Román, s.f.) “es la capacidad del individuo de ser modificado significativamente por el aprendizaje”. De tal manera que todos, más aun, los de temprana edad, tienen la capacidad de desarrollar una mayor inteligencia de la que demuestran.

El tercer aspecto del paradigma pedagógico es el aprendizaje mediado que es considerado como una serie de acciones entre el educando y un adulto con experiencia e intención que facilita el desarrollo del potencial de aprendizaje y es capaz de crear en los educandos determinadas conductas que anteriormente no poseía.

Para Román y Díez (1988) “la modificabilidad cognitiva se realiza a partir del aprendizaje mediado [...] este es un agente externo, activo que media los aprendizajes” (p. 92). Feuerstein nos dice que el agente externo, es decir, el mediador, puede ser la madre, el profesor u otro adulto, ellos guiados por sus intenciones, cultura e investidura emocional, seleccionan y organizan los estímulos del entorno que son más adecuados para suscitar el aprendizaje.

Lo que se busca con la mediación es precisamente influenciar en la estructura cognitiva del niño, adquiriendo patrones de comportamiento y reglas de aprendizaje. Feuerstein indica que el aprendizaje mediado se compone de estímulo-mediación-organismo-respuesta (E-M-O-R). Si interactúan estos cuatro componentes, evidentemente se estará llevando a cabo un apropiado aprendizaje.

Al igual que los otros paradigmas de la educación, el paradigma sociocontextual de Feuerstein jugará un rol importante en el diseño de nuestra propuesta didáctica porque nos dirigimos a una población de niños de tercer grado de primaria, y esta teoría nos ha demostrado que la modificabilidad cognitiva es mucho más flexible en los primeros años de la etapa escolar.

2.1. Teoría de la inteligencia

La inteligencia es uno de los temas que ha impulsado a muchos investigadores de la rama de la psicología a explicar la manera de cómo esta se va desarrollando, si realmente algunas personas nacen inteligentes y qué factores contribuyen a su desarrollo.

La teoría de la inteligencia que desarrollaremos en este apartado nace en respuesta a las limitaciones que presentaban las pruebas de medición de la inteligencia que se centraban solo en el producto de los test de CI más no en los procesos internos que se daban en la persona para poder desarrollar estos test.

Entre las teorías que han aportado en este campo tenemos la teoría Triárquica de la inteligencia cuyo representante es Robert J. Sternberg y la teoría Tridimensional de la inteligencia escolar desarrollada por Martiniano Román y Eloísa Díez.

2.1.1. Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg

Robert J. Sternberg, psicólogo cognitivo estadounidense, nació el 8 de diciembre de 1949. Se le considera uno de los principales impulsores del estudio de la inteligencia humana, pues centra sus estudios a partir de la psicología cognitiva moderna.

En 1985 dio a conocer su teoría Triárquica de la Inteligencia en donde explica la inteligencia a partir de tres subteorías: la contextual, que vincula la inteligencia con el entorno donde se desenvuelve la persona; la experiencial, que entrelaza la inteligencia con el mundo interno del individuo y el medio donde él vive; y la componencial, que vincula la inteligencia con el mundo interno de la persona.

Sternberg (citado por Latorre y Seco, 2010) refiere que la inteligencia es “un ente dinámico y activo capaz de procesar y transformar la información que recibe, mediante un conjunto de procesos mentales configurados en un contexto determinado a partir de la propia experiencia” (p.51); se entiende

entonces que la inteligencia puede ser mejorable siempre y cuando la persona sea capaz de desenvolverse en un contexto determinado y pueda tener una adecuada intervención psicopedagógica; para ello se tiene que tener en cuenta los distintos pasos mentales que necesita el estudiante para desarrollar tareas específicas.

Para Zubiría (2006) “la inteligencia tiene, así, una naturaleza universal, ya que todos los individuos usamos los mismos componentes para pensar. Los componentes y la estructura de la inteligencia son, por consiguiente, universales” (p.53). En este sentido cuando se habla de componente se entiende por destrezas o habilidades específicas que el estudiante utiliza para poder aprender, estructurando los procesos mentales o pasos que lo llevan a pensar.

Una vez entendida la importancia de la inteligencia en el desarrollo del aprendizaje se desarrollarán a continuación las tres subteorías que Sternberg denomina como teoría triárquica de la inteligencia.

La primera es la subteoría componencial en donde Sternberg “considera que un componente es una unidad fundamental de la inteligencia, constituyendo procesos elementales de información y por ello son responsables de la conducta inteligente” (citado por Martiniano y Díez, 2009, p.92). Esta subteoría se asocia con la capacidad analítica permitiendo al estudiante resolver problemas.

Para una mayor comprensión de componente, Sternberg, los ha subdividido en tres clases de acuerdo con la función que desempeñan: los metacomponentes que vendrían a ser las capacidades y “la base principal del desarrollo de la inteligencia” (Bermejo, 1998, p. 147); los componentes de ejecución que actúan de acuerdo con las indicaciones de los metacomponentes y los componentes de adquisición de conocimientos que llevan a la elección de información que puede ser más relevante, significativa y que se pueda almacenar en la memoria a largo plazo.

Como una segunda subteoría se tiene a la llamada experiencial explicada por Bermejo (1998) quien afirma que “la experiencia actúa de mediadora entre los mundos interno y externo de las personas, permitiendo interconectar ambos mundos” (p.152). Por tanto, para que se desarrolle la inteligencia de manera adecuada será necesario aplicar los componentes con esta segunda subteoría “durante dos fases de la interacción persona-tarea: cuando la tarea es relativamente nueva (aunque no completamente). Cuando se está automatizando la ejecución en una tarea” (op.cit).

Aquí juega un papel importante el discernimiento y el pensamiento crítico que llevará al estudiante ser capaz de dar una respuesta adecuada, inteligente y creativa a una tarea nueva utilizando recursos adicionales que le permitan el uso de procesos mentales.

Y la tercera subteoría contextual, que comprende el funcionamiento de los componentes en el ámbito donde el estudiante se desenvuelve. Aquí es necesario tener en cuenta elementos significativos que permitirán la adquisición de la inteligencia, como la capacidad de adaptarse a situaciones nuevas y relevantes de su contexto, y la selección de nuevos entornos.

Finalmente, después de haber desarrollado la teoría triárquica de la inteligencia que propone Sternberg, y aplicando a esta propuesta didáctica para niños de tercer grado del nivel primario, en el área de Ciencia y Ambiente es necesario para que el niño desarrolle su inteligencia, ser capaz de identificar cuáles son los componentes que necesitarán para desarrollar una tarea específica y cuál es el orden de estos pasos mentales para realizar dicha tarea. Como refiere Latorre y Seco (2010) cuando “el alumno hace consciente su propio aprendizaje –metacognición– y es capaz de conocer y explicar los propios procesos mentales. De esta forma el aprendizaje se hace consciente y se convierte en meta-aprendizaje” (p.52).

2.1.2. Teoría tridimensional de la inteligencia

Esta teoría ha sido planteada recientemente en el 2006 por el Dr. Martiniano Román y Eloísa Díez, catedrático y profesores de las facultades de educación y psicología, de la Universidad Complutense de Madrid.

Ambos han realizado numerosas investigaciones en el campo de la educación y de la psicología, de donde han tomado las bases para sustentar sus postulados acerca de la teoría tridimensional de la inteligencia. A continuación, presentaremos de manera sintetizada las ideas principales de esta teoría.

En un principio conviene aclarar que para los autores de esta teoría, la inteligencia es por naturaleza multifacética, porque es observada desde diferentes enfoques y desde un sentido diferencial, porque es distinta en cada persona. La inteligencia abarca tres dimensiones que es el punto de partida de la teoría tridimensional de la inteligencia. Estas dimensiones son dimensión cognitiva, dimensión afectiva y la arquitectura mental.

Llevando estas tres dimensiones de la inteligencia al ámbito escolar, encontraremos consecuentemente la inteligencia escolar como un conjunto de procesos cognitivos que busca el desarrollo de capacidades, destrezas y habilidades. Las capacidades a su vez se catalogan en capacidades prebásicas, básicas y superiores. Sin embargo, el anhelo de una educación de calidad debe de ser desarrollar el talento en el educando, dicho talento se obtendrá cuando se haya desarrollado una o varias capacidades.

La inteligencia escolar como un conjunto de procesos afectivos, que se evidencian en valores, actitudes y microactitudes, Latorre y Seco (2010) explican que “para posibilitar el desarrollo y evaluación de los valores en el aula, desde una perspectiva didáctica, han de descomponerse en actitudes y microactitudes” (p. 54), es decir, la vivencia de ciertas actitudes nos descubrirá si el estudiante ha alcanzado o no un determinado valor.

La inteligencia escolar como conjunto de estructuras mentales o arquitectura del conocimiento, hace referencia a los diversos esquemas mentales correctamente almacenados y disponibles a la hora de ser evocados. Esto es, se trata de ordenar la mente y para lograrlo es necesario que los contenidos se presenten de una manera sistémica, sintética y global. Cabe resaltar la forma en la que se adquieren estos conocimientos y la manera de almacenarlos en la memoria. Entra en juego aquí la labor mediadora del docente, quien será el arquitecto de la mente del educando.

La arquitectura del conocimiento se va estructurando a partir de la observación en la que se recogen hechos y experiencias, que luego se almacenan en forma de datos, guardando relación entre ellos. Mediante la inferencia se obtendrá después una información elaborada que se tiene que asimilar para que se convierta en un conocimiento. Del conocimiento se pasa a la sabiduría a partir del juicio crítico y de la experiencia del conocimiento. Pero la meta es llegar un poco más allá, es decir, al talento, que para Latorre y Seco (2010) “está asociado a un amplio y alto nivel de desarrollo de capacidades-destrezas, al manejo de esquemas, de compromiso y de acción” (p. 56).

Siguiendo este lineamiento, Díez (2006) manifiesta que “el currículum debe orientarse al desarrollo de procesos cognitivo y afectivos, cuyo trasfondo son las capacidades, destrezas y habilidades por desarrollar y los valores-actitudes por interiorizar (inteligencia afectiva). Y también posibilitar el desarrollo de mentes bien ordenadas (arquitectura mental)” (p. 182). Por tanto, el currículum debe orientarse por medio de procedimientos y estrategias de aprendizaje.

Finalmente, esta nueva teoría nos habla de la inteligencia potencial y de la inteligencia real que posee el educando, como el mismo nombre lo indica, inteligencia potencial es aquella que aún no ha sido desarrollada, pero que puede desarrollarse; y la inteligencia real se refiere a las capacidades

actualizadas gracias a una oportuna mediación, esto se manifiesta en una conducta inteligente del educando.

La labor del docente estará enfocada a desarrollar la inteligencia potencial del estudiante que, como respuesta a las exigencias de la sociedad del conocimiento, procurará ser mediador del aprendizaje y de la cultura globalizada y arquitecto del conocimiento.

La teoría tridimensional de la inteligencia resulta enriquecedora para la elaboración de nuestra propuesta didáctica, porque se pretende abarcar la dimensión cognitiva (capacidades-destrezas) y afectiva (valores-actitudes) de los niños del tercer grado de nivel primario, elaborando y ordenando sus esquemas mentales, es decir, la arquitectura mental de cada uno de ellos; de tal manera que se logre el objetivo de desarrollar el pensamiento crítico, creativo y resolutivo de nuestros niños, frente a la problemática de la destrucción y deterioro del medio ambiente.

2.1.3. Competencias (definición y componentes)

El término competencia fue muy usado antiguamente en Grecia como una cualidad del ser humano, el de ser capaz de conseguir algo de manera efectiva. En el siglo XVI el término competencia se expandió a nivel mundial y fue usado por muchas lenguas como el latín y el inglés; ya por el siglo XX el término competencia es utilizado por Chomsky dentro del campo de la lingüística. En 1964 el concepto de competencia fue usado en el ámbito empresarial. A finales del siglo XX, por los diversos cambios que se han producido en el mundo que afectan a la educación, se empieza a utilizar el término competencia también en el sector pedagógico.

Dentro de la rama de la pedagogía se define la palabra competencia como “un sistema complejo de conocimientos, capacidades, destrezas, valores, actitudes y motivación que cada persona pone en funcionamiento en un contexto determinado para hacer frente a las exigencias que demanda cada situación” (Tacca, p. 174).

Partiendo de esta premisa, una persona es competente si al realizar una actividad específica cuenta con la presencia de estos cuatro componentes: los conocimientos, que son las informaciones que se desea aprender; las capacidades, que son habilidades generales (compresión, pensamiento crítico, pensamiento resolutivo, etc.), también llamadas núcleo de la competencia; las destrezas, que son habilidades específicas (identificar, relacionar, analizar, etc.) que derivan de las destrezas; y los valores y las actitudes, que son los comportamientos que el sujeto tiene frente a la sociedad.

También podemos decir que se es competente cuando se encuentra una solución de manera eficaz y eficiente frente a un problema dentro del entorno social, esto implica saber pensar, conocer la teoría; saber hacer, es aplicar lo que sabes; saber convivir, es la practicar los valores. Podríamos resumir que ser competente es saber, saber hacer y saber ser.

Para Latorre (2010) los tipos de competencia son competencias básicas, competencias genéricas, competencias intermedias, competencias para el desempeño de actividades y competencias relacionadas a la tecnología.

De los cinco tipos de competencias la más relevante son las competencias básicas, dentro de esta existe otras ocho competencias más, que son competencia lingüística, competencia matemática, competencia de conocimiento e interacción con el mundo físico, competencia digital, competencia social y ciudadana, competencia cultural y artística, competencia para aprender a aprender, competencia de autonomía e iniciativa personal, competencia espiritual.

En conclusión, la competencia busca el desarrollo de todas las dimensiones de la persona, es decir, apunta a la educación integral del educando, de ahí que un sistema educativo basado en competencias abarque el desarrollo de capacidades, destrezas, valores y actitudes, requisitos indispensables para adaptarse a los cambios vertiginosos de la sociedad.

2.3. Paradigma Sociocognitivo-humanista

2.3.1. Definición y naturaleza del paradigma

Se denomina paradigma a un modelo a seguir, aceptado por una comunidad científica. En el ámbito de la pedagogía, podemos concebir a un paradigma como un modelo teórico-práctico que orienta el proceso de la educación. De hecho, son varios los paradigmas que han surgido a lo largo de la historia.

Para dar respuesta a las exigencias de los tiempos actuales, es decir, de la post-modernidad, la globalización y de la sociedad de la información y del conocimiento. Martiniano Román y su equipo colaborador, dan nacimiento al paradigma socio-cognitivo humanista; al observar que enseñar conocimientos a los educandos no era suficiente, había necesidad de implementar algo más, para dar respuesta a las necesidades y demandas actuales.

Después de varios años de investigación, se construye este paradigma en las que se fusionan las teorías cognitivas de Piaget, Bruner y Ausubel (aprendizaje constructivo, significativo-funcional y por descubrimiento), las teorías del procesamiento de la información, y las teorías socio-culturales de Vygotsky y las socio-contextuales de Feuerstein. Este paradigma tiene además un enfoque humanístico, porque su meta final es el desarrollo de valores humanos y cristianos.

Estas teorías han sido elegidas por el autor de este paradigma, por el valioso aporte que brindan al campo de la educación, y porque existe entre ellas una complementariedad que posibilita y favorece al proceso de enseñanza-aprendizaje. Latorre (2010) nos presenta algunos ejemplos, “el paradigma cognitivo es más individualista –centrado en los procesos mentales del individuo–, mientras que el paradigma socio-contextual es socializador –centrado en la interacción individuo-ambiente” (p. 50). Asimismo, el estudiante es autor de su propio aprendizaje, pero sin olvidar que está inserto en un escenario de aprendizaje y en un contexto concreto. Y para que la formación del educando sea integral, se complementa con el paradigma humanista que

hace hincapié en el desarrollo de valores y actitudes, que contribuya a la construcción de un mundo más humano y fraterno.

El paradigma socio cognitivo humanista busca el desarrollo integral de los educandos, es decir, busca desarrollar capacidades, destrezas, valores y actitudes; a todo esto se le denomina competencias, que es precisamente la necesidad y la exigencia del siglo XXI (saber, saber hacer y saber ser); nuestra sociedad necesita que la educación forme seres competentes, que aprendan para la vida (aprender a aprender) capaces de adaptarse a los cambios.

2.3.2. Metodología

En este paradigma socio-cognitivo humanista la enseñanza está basada en procesos y contexto; el profesor ya no es el centro ni el protagonista del aprendizaje, sino que se convierte en mediador, guía y facilitador entre el alumno y los contenidos para que pueda darse el aprendizaje. Se puede decir que el docente se convierte en el arquitecto del conocimiento. Latorre (2010) refiere que al maestro “le corresponde la formación integral de los alumnos/as. Debe ser un líder entre ellos, como delegado de la sociedad, para garantizar la ordenada transmisión de la cultura social a las futuras generaciones” (p.77).

Para este modelo el estudiante viene a ser el protagonista que desarrolla las herramientas mentales que le permiten aprender y seguir aprendiendo durante toda su vida; por ello, este modelo tiene como fines, el logro de habilidades cognitivas como las capacidades y destrezas. Además, potencia la dimensión axiológica, es decir, los valores y las actitudes, porque se trata de enseñar al estudiante a aprender a aprender.

Para Latorre (2010) los contenidos “son medios para el desarrollo de habilidades generales y específicas – capacidades y destrezas– y de los valores y actitudes, mediante la utilización de métodos de aprendizaje [...] que permitan al alumno aprender a aprender por sí mismo durante toda la vida” (p. 79). Esto implica que el docente a la hora de elaborar su programación tenga en cuenta que los contenidos sean útiles, significativos y adecuados de

acuerdo al desarrollo cognitivo del estudiante, a sus intereses y necesidades, solo así el aprendizaje será significativo y se almacenará en la memoria a largo plazo.

En resumen, la metodología viene a ser participativa y constructivista, porque tiene en cuenta los procesos cognitivos que el estudiante debe desarrollar para adquirir el aprendizaje. Latorre (2010) enfatiza que el “paradigma socio-cognitivo humanista utiliza la metodología activa en el aula mediante la realización de actividades que, convertidas en estrategias de aprendizaje posibilitan el desarrollo de las destrezas y actitudes de los alumnos, mediante la intervención mediada del profesor” (p. 87).

2.3.3. Evaluación

Stufflebeam afirma que “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” (citado por Latorre, 2010, p. 261). Por tanto, la evaluación busca obtener información, formular juicios de valor y tomar decisiones que contribuyan a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación bajo el paradigma socio-cognitivo humanista, busca evaluar por competencias, es decir, reconocer las capacidades que un estudiante ha adquirido para dar respuesta eficiente a diversas realidades que se le presenten (Latorre 2010). Y para esto el educando debe desarrollar destrezas y habilidades que el profesor debe evaluar, pero teniendo en cuenta que en cada área los alumnos deben conocer las capacidades que se van a trabajar, así como las definiciones de las destrezas que componen la capacidad y los pasos mentales que se han de seguir para el desarrollo de cada una de las destrezas. Ellas serán los indicadores de logro a la hora de evaluar.

La evaluación tiene sus elementos y sus características propias, como son los criterios (capacidades y valores), los indicadores (destrezas y

actitudes), las técnicas (observación, autoevaluación, etc.) y una variedad de instrumentos de evaluación (ficha de observación, lista de cotejo, exámenes prácticos, fichas de autoevaluación y coevaluación). Estos instrumentos deben de ser válidos y confiables.

Por otro lado, la evaluación de valores y actitudes se realizará por medio de la observación sistémica de las actuaciones del estudiante en actividades grupales, debates, actividades extraescolares, etc. En las que ellos actúan espontáneamente.

Finalmente, es necesario tener en cuenta lo que Castillo y Cabrerizo (citados por Latorre, 2010) nos manifiestan: “La evaluación no es el punto final. Debe ser una actitud permanente que acompañe la acción didáctica en todos los momentos del proceso educativo, desde el inicio, su desarrollo y su resultado” (p. 288). Sin olvidar que la evaluación debe involucrar siempre al estudiante, de tal manera que le sea significativa y formativa.

2.4. Definición de términos básicos

Actitud:

“Las actitudes son disposiciones o tendencias para actuar de acuerdo o en desacuerdo a una situación específica. Son formas habituales de pensar, sentir y comportarse de acuerdo a un sistema de valores que se va configurando a lo largo de la vida a través de las experiencias y educación recibida” (DCN, 2016, p. 22).

Actividad de aprendizaje:

Se denomina actividad de aprendizaje a “los ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constantemente aplicando los conocimientos con la finalidad de que los convierta en algo cooperativo y dinámico”. Lockwood, cit. Por (García (2001), p. 237)

Capacidad:

Entendemos por capacidad una habilidad general que utiliza o puede utilizar una aprendiz para aprender, cuyo con ponente fundamental es cognitivo. La inteligencia consta de un conjunto de capacidades que se suelen clasificar en cognitivas [...], psicomotoras [...], de comunicación [...] y de interacción social [...]" (Román, 2011, p. 97).

Competencia:

“Un sistema complejo de conocimientos, capacidades, destrezas, valores, actitudes y motivación que cada persona pone en funcionamiento en un contexto determinado para hacer frente a las exigencias que demanda cada situación” (Tacca, 2011, p.173).

Currículum:

Es una selección cultural arbitraria, cuyo elementos fundamentales son las capacidades-destreza, los valores-actitudes, los contenidos y los métodos de aprendizaje” (Latorre, 2010, p.246).

Destreza:

“Es una habilidad específica que utiliza o puede utilizar el sujeto para aprender. El componente fundamental de la destreza es cognitivo. Un conjunto de destrezas constituye una capacidad” (Latorre y Seco, 2010, p.58).

Estrategia:

“Es una forma inteligente y organizada – conjunto de pasos o procesos de pensamiento – de resolver un problema o aprender algo. Es un camino para desarrollar una destreza y/o una actitud que a su vez desarrolla capacidades y valores” (Latorre, 2010, p. 252).

Evaluación:

“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).

Método de aprendizaje:

“Es el camino que sigue el alumno para desarrollar actividades. Es una forma de hacer cada alumno con sus procesos mentales, tiene un modelo peculiar de aprender, es decir una manera concreta de recorrer un camino. El método de aprendizaje consta de: destreza sustantivada + el qué (contenido) + conector (por medio de, mediante a través de,...)+ el cómo (el método propiamente tal)” (Latorre. 2010, p 125).

Modelo didáctico:

“Es un recurso para el desarrollo técnico de la enseñanza para la fundamentación científica de la misma, evitando que permanezca siendo una forma de hacer empírica y personal al margen de toda formalización científica” (Gimeno, 1998, p. 96)

Técnica:

Modalidad de recurso didáctico de carácter metodológico, eminentemente de tipo práctico, que ordena la actuación de enseñanza aprendizaje, concretando los principios de intervención educativa y las estrategias expositivas y de indagación, y que pueden ser para la determinación de ideas previas y para la adquisición de nuevos contenidos. (Diccionario pedagógico AMEI-WAECE)

Paradigma:

“Es un modelo teórico para hacer ciencia e interpretar las prácticas derivadas de la ciencia. Un paradigma educativo es un modelo teórico de la educación que nos permite estudiar el fenómeno educativo e interpretar a través de él la teoría y la práctica educativa” (Latorre, 2010, p. 253).

Procesos cognitivos:

Son pasos mentales que hay que seguir para desarrollar habilidades. Son los elementos más concretos del pensar. Se puede definir como los caminos que selecciona el profesor en su tarea mediadora del aprendizaje y que aplica el alumno para desarrollar una habilidad. (Latorre, 2010, p. 254)

Valor:

“Consideramos el valor, desde la perspectiva de la intervención en el aula, como un conjunto de actitudes. Una constelación de actitudes constituye un valor, cuyo componente fundamental es afectivo. También posee lo mismo que las actitudes, componentes cognitivos y comportamentales” (Román, 2011, p. 99).

Pensamiento crítico:

Es una habilidad general que nos permite discurrir, ponderar, examinar, apreciar, considerar, defender opiniones sobre una situación concreta y emitir juicios de valor argumentados, fundándose en los principios de la ciencia (Latorre, 2015, p. 228).

Pensamiento creativo:

Responde adaptativamente a necesidades planteadas por nuevos productos y por nuevas perspectivas. Es la capacidad de dar existencia a algo nuevo (Latorre, 2015, p. 229).

Pensamiento resolutivo:

Es una habilidad general que consiste en buscar de forma consciente un conjunto de acciones apropiadas para lograr un objetivo claramente concebido pero alcanzable de forma inmediata en la solución de un problema (Latorre, 2015, p. 230).

Capítulo III: Programación curricular

3.1. Programación general

3.1.1. Competencias

Competencias del área	Definición de las competencias
1. Indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Investiga, experimenta y aplica los principios que rigen la naturaleza, físicos, químicos y biológicos con una actitud científica que responda a problemas actuales de interés social y de desarrollo tecnológico y explica los beneficios y riesgos del avance tecnológico y su efecto en la naturaleza y en la salud de las personas y en el equilibrio ecológico.
2. Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.	Organiza y procesa la información, plantea y resuelve problemas relacionados con elementos del entorno natural, utilizando estrategias de tratamiento de la información, formulación y comprobación de hipótesis. Interpreta, expresa y representa hechos, conceptos y procesos del medio natural y social, mediante códigos numéricos, gráficos, cartográficos u otros, pudiendo aplicarlos en situaciones y contextos varios.

3.1.2. Panel de capacidades y destrezas

PANEL DE CAPACIDADES Y DESTREZAS			
Capacidades	1. COMPRENSIÓN	2. PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO	3. PENSAMIENTO RESOLUTIVO
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> Identificar Comparar Clasificar Inferir 	<ul style="list-style-type: none"> Indagar Representar Crear 	<ul style="list-style-type: none"> Organizar la información Elaborar conclusiones

3.1.3. Definición de capacidades y destrezas

ACERCÁNDONOS A LAS CAPACIDADES Y DESTREZAS	
COMPRENDIENDO LAS CAPACIDADES	COMPRENDIENDO LAS DESTREZAS
<p>1. COMPRENSIÓN</p> <p>Habilidad general para extraer, relacionar e interpretar el significado de un hecho o información determinada partiendo de los conocimientos previos. Involucra varios procesos mentales (habilidades específicas).</p>	<p>1. Identificar</p> <p>Es reconocer las características esenciales de objetos, hechos, fenómenos, personajes, etc. que hacen que sean lo que son. Identificar = reconocer Para identificar hay que conocer previamente.</p> <p>2. Comparar</p> <p>Es una habilidad específica que permite relaciona dos o más elementos fijándose en sus semejanzas y diferencias, utilizando criterios de comparación.</p> <p>3. Clasificar</p> <p>Agrupar por clases o grupos los elementos u objetos de que se trate, siguiendo uno a varios criterios de clasificación.</p> <p>4. Inferir</p> <p>Es sacar una consecuencia o deducir algo de otra cosa. Es una habilidad específica para obtener conclusiones a partir de un conjunto de premisas, evidencias y hechos observados y contrastados. Es saber leer entre líneas... una información y sacar conclusiones a partir de ello. Es similar a deducir.</p>

<p>2. PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO</p> <p>Pensamiento crítico. Es una habilidad general que nos permite, ponderar, examinar, apreciar, considerar, defender opiniones sobre una situación concreta y emitir juicios de valor argumentados.</p> <p>Pensamiento creativo. Responde adaptativamente a necesidades planteadas por nuevos productos y por nuevas perspectivas. Es la capacidad de dar existencia a algo nuevo.</p>	<p>1. Indagar</p> <p>Es averiguar algo acerca de un tema específico. Realizar actividades intelectuales o experimentales, con el propósito de aumentar los conocimientos sobre un determinado tema.</p> <p>2. Representar</p> <p>Habilidad específica que permite expresar en el espacio o en el tiempo una información a través del propio cuerpo, de gráficos esquemas, dibujos, etc.</p> <p>3. Crear</p> <p>Utiliza el pensamiento divergente para inventar, completar, crear nuevos artefactos o ejercicios, etc. De forma original.</p>
<p>4. PENSAMIENTO RESOLUTIVO</p> <p>Es una habilidad general que consiste en buscar de forma consiente un conjunto de acciones apropiadas para lograr un objetivo claramente concebido, pero no alcanzable de forma inmediata en la solución de un problema.</p>	<p>1. Procesar la información</p> <p>Es someter datos a una serie de operaciones mentales. Es una habilidad específica que permite comprender, relacionar variables, realizar operaciones lógicas sobre los datos o información, para obtener conclusiones.</p> <p>2. Organizar la información</p> <p>Ordenar o disponer la información de acuerdo con criterios, normas o parámetros establecidos por jerarquía.</p> <p>3. Elaborar conclusiones</p> <p>Es una habilidad específica para realizar inferencias hasta llegar a conclusiones seguras y contrastadas, partiendo de hechos, leyes o principios ciertos.</p>

3.1.4. Procesos cognitivos de las destrezas

DESTREZAS Y PROCESOS MENTALES			
CAPACIDADES	DESTREZAS	PROCESOS MENTALES	EJEMPLOS
1. COMPRESIÓN (Razonamiento lógico)	1. Identificar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara 2. Reconocer las características. 3. Relacionar (comparar) con los conocimientos previos que se tienen sobre el objeto. 4. Señalar, nombrar, etc. 	Identifica la información de la contaminación ambiental mediante la visualización de reportajes y videos, respondiendo un cuestionario.
	2. 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. Realizar la comparación utilizando un organizador gráfico adecuado. 	Compara las etapas de crecimiento del ser humano mediante la elaboración de cuadros comparativos.
	3. 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 el criterio/s con el criterio/s elegido/s 5. Agrupar en clases. 	Clasifica los tipos de suelo mediante un cuadro de doble entrada.

	4. Inferir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percibir la información de forma clara (analizar). 2. Relacionar con conocimientos previos. 3. Interpretar. 4. Realizar la inferencia. 	Infiere sobre las consecuencias de la contaminación del agua a partir de lo leído, mediante la interrogación y dialogo abierto a base de preguntas.
2. PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO	1. Indagar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar el tema objeto de indagación. 2. Buscar, seleccionar y organizar la información. 3. Producir conocimiento a través de la información. 	Indaga sobre los animales nativos de su localidad mediante la realización de entrevistas.
	2. Representar	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	Representar las fases de la mitosis a través de una maqueta.
	3. Crear	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fijar la atención la atención en el fenómeno o hecho. 2. Comprender su significado o funcionamiento. 3. Buscar soluciones diferentes y nuevas. 4. Crear. 	Crear vestuarios típicos de la región a partir de materiales reciclados.

3. PENSAMIENTO RESOLUTIVO	1. Organizar la 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. 	<p>Organizar la información sobre los ciclos y estados del agua a través de portafolios exposición de ideas.</p>
	2. 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. Realizar la inferencia. 	<p>Elaborar conclusiones sobre las características de animales vertebrados mediante exposición grupal.</p>

3.1.5. Métodos de aprendizaje.

MÉTODOS GENERALES DE APRENDIZAJE

- **Identificación** de las ideas esenciales de un texto mediante la técnica del subrayado, la notación marginal, etc.
- **Identificación** de elementos o características de los objetos, usando instrumentos como los sentidos, el microscopio, la brújula, la lupa, etc. marcando con un aspa, dibujando, nombrando, etc.
- **Identificación** de objetos, personajes, utilizando material gráfico, mapas, dibujos, tarjetas léxicas, flashcards, carteles y gráficas, etc. evocando sus características esenciales y señalando o nombrando el objeto de manera adecuada.
- **Identificación** de problemas sociales en situaciones cotidianas a través de la lectura de los mas-media, video-reportajes, etc.
- **Comparación** de información, esquemas gráficos, tablas... mediante la utilización de criterios de comparación debidamente seleccionados y utilizando organizador gráfico.
- **Clasificación** de información utilizando criterios y el organizador gráfico más adecuado.
- **Clasificación** de información mediante el análisis de la misma, identificando los criterios de clasificación y realizando la clasificación utilizando un organizador gráfico adecuado.
- **Inferencia** sobre la información obtenida en lecturas, acontecimientos observados o leídos, mediante el análisis de sus contenidos y respondiendo a preguntas que se formulen.
- **Inferencia** o conclusión sobre la información obtenida en lecturas, acontecimientos observados o leídos, mediante el análisis de su contenido y respondiendo a preguntas que se formulen.
- **Inferencias** sobre afirmaciones correctas o no, a partir del análisis de un texto oral, escrito o visual, etc. interpretando el contenido a la luz de la propia experiencia y utilizando el razonamiento lógico
- **Indagación**-búsqueda de información utilizando bibliografía, Internet, entrevistas, realización de experiencias, etc.
- **Indagación** sobre conceptos, teorías, acontecimientos históricos, sociales, científicos, etc., mediante la búsqueda, el análisis, la selección y la organización de la información, produciendo conocimiento de calidad, como una monografía, un ensayo, un artículo, etc.
- **Indagación** sobre temas diversos mediante la búsqueda, el análisis, la selección, la clasificación y la organización de la información, siguiendo guías de investigación, para realizar ensayos, artículos, exposición sobre un tema, tesis, ponencias, comunicaciones a un congreso, etc., siguiendo las orientaciones de la APA en esas tareas.
- **Representación** de datos, conceptos, fenómenos, etc. mediante organizadores gráficos, como histogramas, gráficas en coordenadas cartesianas, marcos y redes conceptuales, etc.
- **Representación** de datos mediante diagramas de Ven, tablas, gráficos, etc.

- **Representación** de puntos, líneas, figuras en el plano mediante los instrumentos adecuados en función de fenómeno que se quiere representar.
- **Creación** de maquetas, croquis y dibujos, etc. siguiendo modelos o instrucciones dadas por la guía de construcción.
- **Creación** de circuitos eléctricos sencillos para aparatos y maquetas siguiendo un esquema.
- **Creación** de afiches, paneles informativos, trípticos, etc. a modo de conclusión o resumen de algún tema expuesto.
- **Organización de información** de los diversos sistemas, órganos y funciones, así como su estructura interna, en esquemas y gráficos adecuados.
- **Organización de información** relevante acerca de los sistemas, mediante el uso de mapas conceptuales.
- **Organización de información** mediante organizadores gráficos diversos como mapas mentales, mapas conceptuales, redes conceptuales, esquemas de diferentes clases. Organización de la información obtenida en experiencias de laboratorio en tablas con sus unidades de medida respectivas.
- **Elaboración de conclusiones** sobre distintos fenómenos y experiencias a partir de la observación y mediante estrategias diversas.
- **Elaboración de conclusiones** a través de interpretación de datos, experiencias, hechos, fenómenos, etc.
- **Elaboración de conclusiones** sobre contenidos diversos a través de la lectura atenta del mismo utilizando la inducción y la deducción.

3.1.6. Panel de valores y actitudes

VALORES Y ACTITUDES			
Valor	1. RESPONSABILIDAD	2. RESPETO	3. VERACIDAD
Actitudes	1. Mostrar constancia en el trabajo. 2. Ser puntual. 3. Asumir las consecuencias de los propios actos. 4. Cumplir con los trabajos asignados.	1. Asumir las normas de convivencia. 2. Aceptar distintos puntos de vista. 3. Aceptar a la persona tal como es. 4. Escuchar con atención.	1. Demostrar valoración de uno mismo. 2. Ayudar a los demás. 3. Compartir lo que se tiene. 4. Mostrar aprecio e interés por los demás.
ENFOQUES TRANSVERSALES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Educación para la convivencia, la paz y la ciudadanía. ▪ Educación en y para los derechos humanos ▪ Educación en valores y formación ética ▪ Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental ▪ Educación para la equidad de género. 		

3.1.7. Definición de valores y actitudes

ACERCÁNDONOS A LOS VALORES Y ACTITUDES	
COMPRENDIENDO LOS VALORES	COMPRENDIENDO LAS ACTITUDES
<p>1. RESPONSABILIDAD</p> <p>Es un valor mediante el cual la persona asume sus obligaciones, sus deberes, sus compromisos y la persona se compromete libremente a hacer lo que tiene que hacer. Un sujeto responsable es aquel que de forma consciente es la causa directa o indirecta de un hecho y que, por lo tanto, las consecuencias le son imputables. La responsabilidad es la virtud por excelencia de los seres humanos libres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ser puntual Es una actitud, o una disposición permanente para estar a la hora adecuada en un lugar, cumplir los compromisos adquiridos en el tiempo indicado.
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los trabajos asignados Es una actitud a través de la cual la persona concluye las tareas dadas, haciéndola de forma adecuada.
<p>2. RESPETO</p> <p>Es sinónimo de atención, consideración, cortesía, deferencia. Es un valor a través del cual se muestra admiración, atención y consideración a mí mismo y a los demás. El respeto es el reconocimiento del valor inherente y de los derechos innatos de los individuos. El respeto también tiene que ver con la autoridad como sucede</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir las normas de convivencia Es una actitud a través de la cual acepto o acato reglas o pautas para vivir en compañía de otros.
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptar distintos puntos de vista Es una actitud a través de la cual recibo voluntariamente y sin ningún tipo de oposición los distintos puntos de vista que se me dan, aunque no los comparta.
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptar a la persona tal como es Es una actitud a través de la cual admito o tolero al individuo tal como es.

<p>con los hijos y sus padres o los alumnos con sus maestros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Etimológicamente proviene del latín <i>solidus</i>, que significa sólido, soldado, unido. Es un valor que impulsa a las personas a la práctica del desprendimiento para ayudar a los demás de manera desinteresada, deseando y haciendo posible el bien para los demás. Es la adhesión voluntaria a una causa justa que afecta a otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar valoración de uno mismo Es una actitud a través de la cual se aceptan con sencillez los atributos personales.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a los demás Es colaborar con sus compañeros en diferentes actividades educativas u otras, respetando su dignidad como persona
	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir lo que se tiene Es el acto de participación recíproca en algo, ya sea material o inmaterial, en la que una persona da parte de lo que tiene a otra para que lo puedan disfrutar conjuntamente, eso implica el valor de dar y recibir, aceptar y acoger lo que el otro ofrece.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar aprecio e interés por los demás Sentir las necesidades de los demás e involucrarse de forma personal, mediante la proposición de soluciones ante situaciones presentadas.

3.1.8. Evaluación de diagnóstico

a) Imagen visual

- Lo que el estudiante debe saber:

- Partes de la planta.
- Clasificación de los animales.

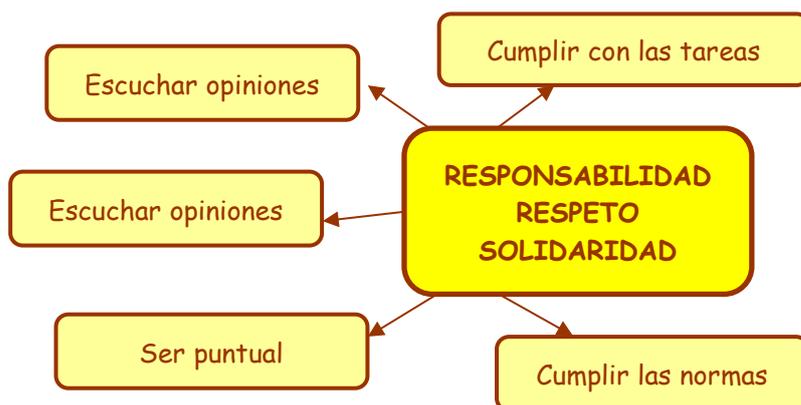
- Los sentidos.
- Higiene personal.
- Alimentación saludable.

- Lo que debe hacer:

CAPACIDADES Y DESTREZAS



- Lo que el estudiante debe asumir:



b) Definición de términos-conceptos fundamentales del área, en el año anterior.

ACERCÁNDONOS A LOS SABERES PREVIOS		
Nº	TÉRMINOS	CONCEPTO
1.	Los sentidos	Los sentidos son los medios por los cuales percibimos o conocemos el ambiente que nos rodea.
2.	El agua	El agua es una sustancia incolora, inodora e insípida fundamental para la vida y presente en la mayoría de los componentes que integran la tierra.
3.	Los animales	Son aquellos seres vivos que poseen movimiento, cumplen el ciclo vital de nacer, crecer, reproducirse y morir, sienten, y se alimentan de sustancias orgánicas, presentes en el mundo exterior.
4.	La planta	La planta es un ser orgánico que vive y crece, pero sin mudar de lugar por impulso voluntario. Se trata de los vegetales como los árboles o las hortalizas, que constituyen el objeto de estudio de la botánica.
5.	El cuerpo humano	El cuerpo humano es la estructura física y material del ser humano. El cuerpo humano se compone de cabeza, tronco y extremidades; los brazos son las extremidades superiores y las piernas las inferiores.
6.	El suelo	El suelo es la capa superficial de la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación. Es una estructura de vital importancia para el desarrollo de la vida. El suelo sirve de soporte a las plantas y le proporciona los elementos nutritivos necesarios para subdesarrollo.
7.	Los alimentos	Se denomina alimento a cualquier sustancia sólida o líquida que ingieren los seres vivos con el objetivo de regular su metabolismo y mantener sus funciones fisiológicas como ser la de la temperatura corporal.
8.	La higiene	La higiene es toda serie de hábitos relacionados con el cuidado personal que inciden positivamente en la salud y que previene posibles enfermedades; asimismo, es la parte de la medicina o ciencia que trata de los medios de prolongar la vida, y conservar la salud de los hombres.
9.	La naturaleza	El término naturaleza designa al conjunto de todo aquello que conforma el universo y en cuya creación y síntesis no ha habido ningún tipo de intervención de tipo humano o cualquier otra.
10.	Las enfermedades	Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos.

d) Varias pruebas del año anterior

DESTREZA: Identificar

1. Lee el siguiente cuento titulado "Los cinco sentidos" y responde.

LOS CINCO SENTIDOS

"En el país de los cinco sentidos había unos cuantos habitantes que eran sólo una Nariz con patas y se pasaban el día oliendo todo lo que encontraba a su paso. Había otros habitantes que sólo eran Ojos con patas y todo lo miraban. Algunos eran Orejas con patas y todo lo escuchaban.

También había unos habitantes de ese país que sólo eran Bocas con patas y se dedicaban a probarlo todo. Por último, había unos habitantes del país de los cinco sentidos que sólo eran Manos con patas y andaban siempre tocándolo todo. Pero estaban hartos de no poder sentir más que una sensación, y decidieron unirse unos con otros y formar un solo cuerpo.

Y así fue como nacimos nosotros, las personas."



- ¿Quiénes eran los personajes principales del cuento?

- ¿Por qué decidieron juntarse los cinco sentidos?

- ¿Cuál fue el resultado de su unión?

2. Reconoce en el cuento leído los órganos de los sentidos y completa cada enunciado.

Sabores – olores – vemos - dolores –

- a) Con los ojos _____ los objetos.
 b) Con los oídos percibimos los _____
 c) Con la piel percibimos los _____
 d) Con la nariz percibimos los _____ que nos ocasiona ciertos objetos.
 e) Con la ayuda de la lengua percibimos diferentes _____

3. Relaciona los sentidos con los dibujos que les correspondan.

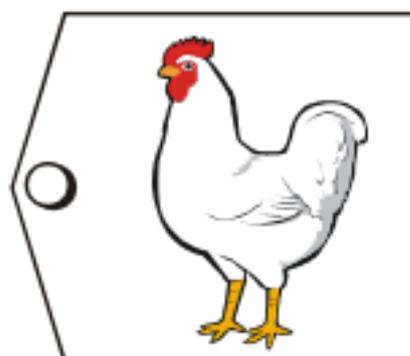
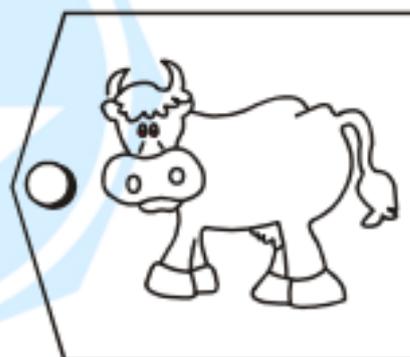
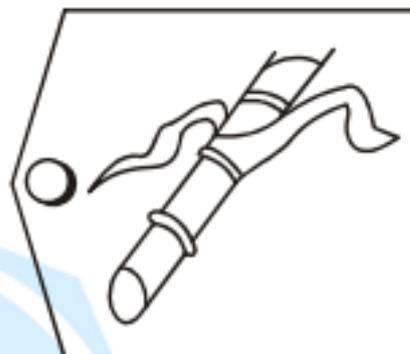
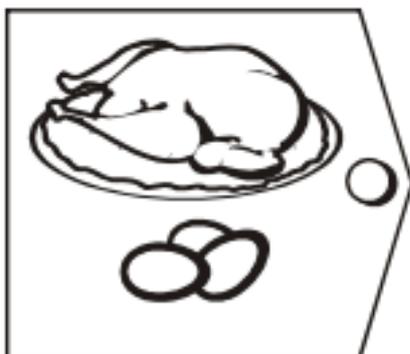


DESTREZA: Clasificar

1. Observa, identifica y colorea los alimentos saludables.



2. Relaciona con una flecha según provenga cada alimento.



3. Agrupa los alimentos según su origen completando el cuadro.

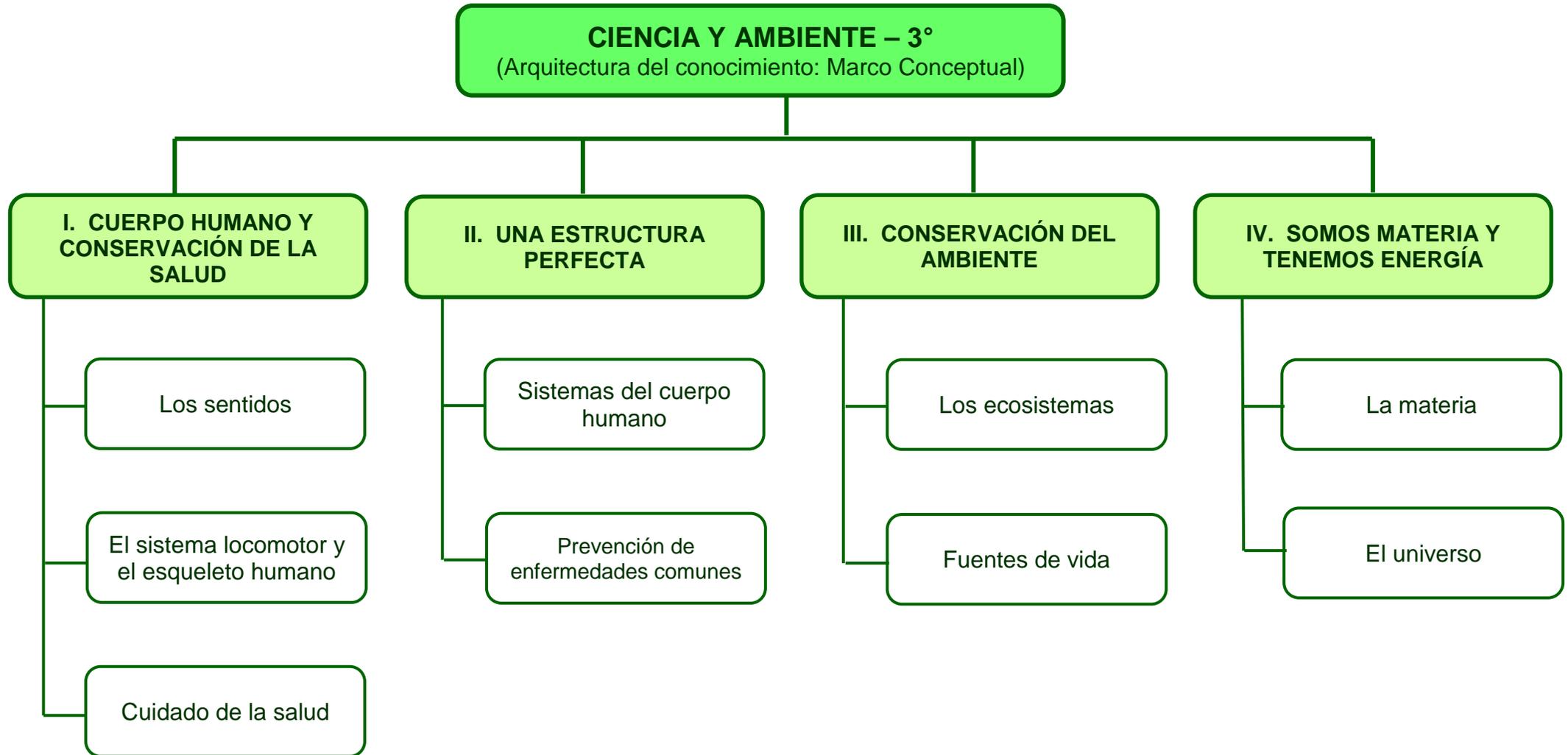


Animal	Vegetal	Mineral

3.1.9. Programación anual-general de la asignatura

PROGRAMACIÓN ANUAL de ASIGNATURA de CIENCIA Y AMBIENTE		
<p>1. Institución Educativa Pública: Genaro Huamán Acuache – Ica 2. Nivel: Primaria 3. Grado: 3º 4. Sección/es: “A” 5. Área: Ciencia y Ambiente 6. Profesor(a): ARANGIOTIA POMA, Lorena – ARROYO GÁLVEZ, Karina – GAVILÁN OCHOA, Norma.</p>		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p>I. CUERPO HUMANO Y CONSERVACIÓN DE LA SALUD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los sentidos: Estructura, partes, funciones. Cuidado e higiene 2. El sistema locomotor y el esqueleto humano: Función de soporte, protección y locomoción. Cabeza, tronco y extremidades. 3. Cuidado de la salud: Los alimentos como fuente de nutrición. Clasificación de alimentos según su aporte. Hábitos de higiene personal y aseo personal. <p>II. UNA ESTRUCTURA PERFECTA</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Sistemas del cuerpo humano: digestivo, respiratorio, circulatorio, aparato reproductor. 5. Prevención de enfermedades comunes. <p>III. CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Los ecosistemas: Elementos, tipos y cuidado del ecosistema. Animales, cadena alimenticia, plantas. 7. Fuentes de vida: Agua, aire y suelo. Contaminación. Reciclaje. <p>IV. SOMOS MATERIA Y TENEMOS ENERGÍA</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. La materia: Propiedades generales y particulares. 9. El universo: Sistema solar, la tierra, fases de la luna, eclipse. 		<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de objetos, personajes, utilizando material gráfico, mapas, dibujos, tarjetas léxicas, flashcards, carteles y gráficas, etc. evocando sus características esenciales y señalando o nombrando el objeto de manera adecuada. • Clasificación, de información utilizando criterios y el organizador gráfico más adecuado. • Comparación de información, esquemas gráficos, tablas, mediante la utilización de criterios de comparación debidamente seleccionados y utilizando organizador gráfico. • Inferencia o conclusión sobre la información obtenida en lecturas, acontecimientos observados o leídos, mediante el análisis de su contenido y respondiendo a preguntas que se formulen. • Indagación - búsqueda de información utilizando bibliografía, Internet, entrevistas, realización de experiencias, etc. • Representación de datos, conceptos, fenómenos, etc. mediante organizadores gráficos, como histogramas, gráficas en coordenadas cartesianas, marcos y redes conceptuales, etc. • Creación de maquetas, croquis y dibujos, etc. siguiendo modelos o instrucciones dadas por la guía de construcción. • Organización de información de los diversos sistemas, órganos y funciones, así como su estructura interna, en esquemas y gráficos adecuados. • Elaboración de conclusiones a través de interpretación de datos, experiencias, hechos, fenómenos, etc.
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<ol style="list-style-type: none"> 1. CAPACIDAD: COMPRENSIÓN Destrezas <ul style="list-style-type: none"> • Identificar • Comparar • Clasificar • Inferir 2. CAPACIDAD: PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO Destrezas <ul style="list-style-type: none"> • Indagar • Representar • Crear 3. CAPACIDAD: PENSAMIENTO RESOLUTIVO Destrezas <ul style="list-style-type: none"> • Organizar de información • Elaborar conclusiones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. VALOR: RESPONSABILIDAD 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. 2. VALOR: RESPETO Actitudes <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. 3. VALOR: SOLIDARIDAD Actitudes <ul style="list-style-type: none"> • Demostrar valoración de uno mismo. • Ayudar a los demás. • Compartir lo que se tiene. • Mostrar aprecio e interés por los demás. 	

3.1.10. Marco conceptual de los contenidos del curso



3.2. Programación específica

CURSO : CIENCIA Y AMBIENTE

GRADO : TERCERO DE PRIMARIA

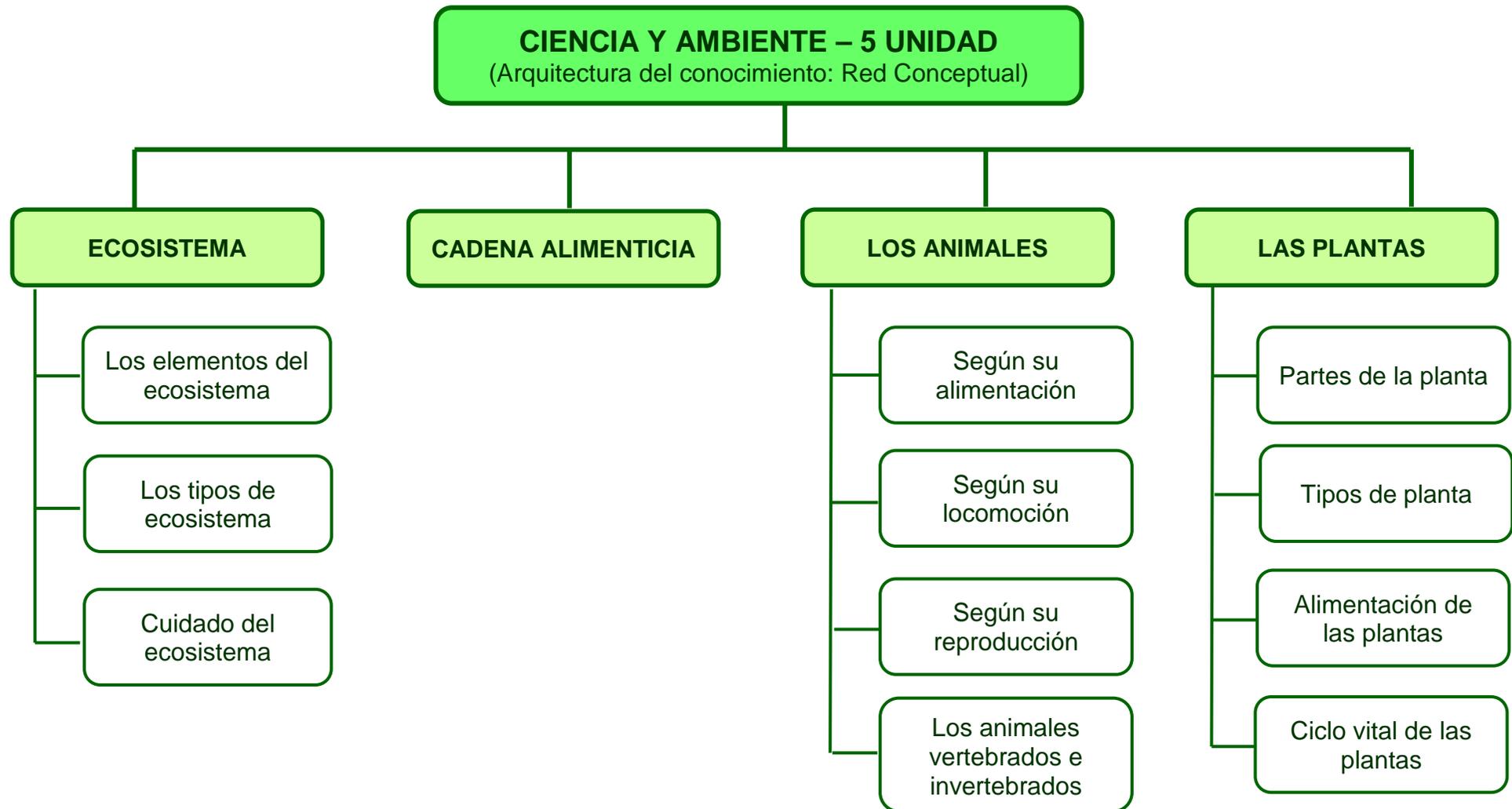
PROFESOR/ES : ARANGOITIA POMA, Lorena.

ARROYO GÁLVEZ, Karina Karen.

GAVILÁN OCHOA, Norma Esther.

3.2.1 UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº V		
1. Institución educativa:2. Nivel: Primaria 3. Grado: 3º 4. Sección/es: "A"		
5. Área: Ciencia y Ambiente 6. Título Unidad:7. Temporización:		
8. Profesor(a): ARANGOITIA POMA, Lorena – ARROYO GÁLVEZ, Karina – GAVILÁN OCHOA, Norma.		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p>3. CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE</p> <p>LOS ECOSISTEMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los ecosistemas: Elementos del ecosistema. Tipos del ecosistema. Cuidado del ecosistema. • Cadena alimenticia. • Los animales: Según su alimentación. Según su locomoción. Según su reproducción. Los animales vertebrados e invertebrados. • Las plantas: Partes de la planta. Tipos de planta. Alimentación de las plantas. Ciclo vital de las plantas 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificación de los elementos del ecosistema, evocando sus características esenciales y nombrándolos de manera adecuada. ✓ Representación de los tipos de ecosistemas mediante la elaboración de un afiche siguiendo las indicaciones de la docente. ✓ Organización de la información sobre la cadena alimenticia utilizando un organizador visual. ✓ Elaboración de conclusiones sobre el cuidado del ecosistema escribiendo las ideas principales y exponiéndolas en clase. ✓ Clasificación de los animales según su alimentación utilizando criterios de clasificación y un organizador gráfico adecuado. ✓ Identificación de los animales según su locomoción utilizando carteles, evocando sus características esenciales y señalándolos de manera adecuada. ✓ Clasificación de los diferentes animales según su reproducción utilizando un cuadro de doble entrada. ✓ Comparación de los animales vertebrados e invertebrados mediante la utilización de criterios de comparación en un cuadro de doble entrada. ✓ Representación de las partes de la planta mediante la técnica del modelado con plastilina y exponiéndolo al grupo. ✓ Clasificación de las variedades de plantas, según su tamaño y su utilidad en un cuadro de doble entrada ✓ Indagación de información sobre la alimentación de las plantas en libros escolares y elabora en grupos de cuatro integrantes un afiche informativo. ✓ Organización de la información sobre el ciclo vital de las plantas mediante la elaboración de un esquema de ciclo.
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>1. CAPACIDAD: COMPRENSIÓN</p> <p>Destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar • Comparar • Clasificar <p>2. CAPACIDAD: PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO</p> <p>Destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagar • Representar <p>3. CAPACIDAD: PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO</p> <p>Destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización de la información • Elaboración de conclusiones 	<p>1. VALOR: RESPONSABILIDAD</p> <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar constancia en el trabajo. • Ser puntual. • Cumplir con los trabajos asignados. <p>2. VALOR: RESPETO</p> <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar distintos puntos de vista. • Aceptar a la persona tal como es. <p>3. VALOR: SOLIDARIDAD</p> <p>Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostrar valoración de uno mismo. • Ayudar a los demás. 	

3.2.1.1. Red conceptual del contenido de la Unida



3.2.1.2. ACTIVIDADES = ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DISEÑADAS POR EL DOCENTE

(Destreza + contenido + técnica metodológica + ¿actitud?)

Actividad 1 (45 min.)

Identificar los elementos del ecosistema, evocando sus características esenciales y nombrándolos de manera adecuada.

Todos los niños están ubicados en círculo con los ojos cerrados. La docente coloca en la frente de cada niño un dibujo alusivo a la selva peruana (mono, cocodrilo, pez, suelo y sol). A la voz de “hemos venido de Marte y nos encontramos en la Amazonía peruana”, los niños se tienen que agrupar sin hablar, utilizando solo movimientos corporales. Una vez agrupados de acuerdo con la imagen que tenían pegado en la frente, se les entrega la mitad de una hoja bond y en ella tendrán que plasmar el dibujo que tenían pegado en la frente. Una vez terminado lo colocan en la pizarra. Luego responden:

- ✓ ¿Qué seres vivos encontramos en los dibujos que han realizado? El suelo y el sol, ¿serán seres vivos?
- **Observa** diferentes láminas sobre los elementos de ecosistemas de nuestro país: “bióticos y abióticos” y responde en su cuaderno a las preguntas:



- ✓ ¿Qué observan en las fotografías?
- ✓ ¿Qué lugares de nuestro país se muestran en las imágenes?
- ✓ ¿Cada uno de estos elementos serán importantes en el ecosistema? ¿Por qué?
- **Reconoce** las características de los elementos que conforman un ecosistema mediante la lectura de un texto breve y subrayando las ideas principales.

Los **factores bióticos** son todos los organismos vivos que interactúan con otros organismos vivos, refiriéndonos a la fauna y la flora de un lugar específico, así como también a sus interacciones. Los factores bióticos deben tener características fisiológicas y un comportamiento específico que les permita sobrevivir y reproducirse dentro de un ambiente con otros factores bióticos. El compartir un ambiente da como resultado una competencia entre los factores bióticos, y se compete ya sea por alimento, por espacio, etc. Los **factores abióticos** son componentes no vivos que influyen en la vida de los seres vivos presentes en el ecosistema. A través de los factores abióticos los seres vivos hacen ajustes para su desarrollo. Estos factores varían de lugar en lugar, lo que determina una gran variedad de ambientes.

- **Relaciona** de manera individual los elementos bióticos con los abióticos de un ecosistema resolviendo una ficha de aplicación (Ver ficha N°1)
- En grupos de cuatro integrantes dibujan un ecosistema de su región y **señalan** los elementos bióticos y abióticos y luego exponen el trabajo.
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 2 (45 min.)

Representar los tipos de ecosistemas mediante la elaboración de un afiche siguiendo las indicaciones de la docente, cumpliendo con los trabajos asignados.

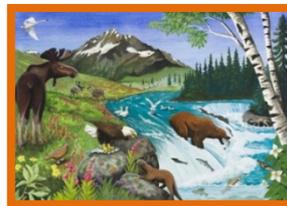
Los alumnos se sitúan en un círculo y cada uno tendrá una tarjeta donde estará escrita una de estas palabras: pez, mar, pájaro, río, planta, suelo, vaca, pasto, etc.). Uno de ellos inicia la dinámica tirando el ovillo a otro de los participantes y explicando en voz alta el porqué de su elección. Por ejemplo, “soy un pez y me relaciono con el agua de mar para vivir...” al tiempo que se tira el ovillo, siempre con la otra mano deben sujetar uno de los hilos de la madeja, de forma que al final de la dinámica se observa una tela de araña (bien tensada). Tras esto, se puede abordar cómo al perjudicar un elemento se ven repercutidos los demás. Por

ejemplo, “soy un huarango y me han talado (suelta el hilo)”. El resultado será que la tela de araña que estaba bien tensa se va aflojando y ello da pie a que vean cómo se ven repercutidos el resto de integrantes. Así se puede observar que en cada ecosistema cada uno de sus elementos son muy importantes. Una vez terminada la motivación responden:

- ✓ ¿Qué elementos de un ecosistema hemos mencionado? ¿Existirá relación entre los seres vivos y los no vivos? ¿Por qué?
 - ✓ ¿Los seres bióticos y abióticos que viven en el mar forman parte de un ecosistema? Entonces, ¿podrá el hombre construir un ecosistema?
- **Observa** de manera atenta las diversas imágenes de ecosistemas que se proyectan.



- **Identifica** las características de los diversos ecosistemas respondiendo a las preguntas:
 - ✓ ¿Dónde se ubican estos determinados ecosistemas?
 - ✓ ¿Quiénes los conforman?
 - ✓ ¿Por qué las plantas y los animales viven donde viven?
- **Organiza** de manera individual el conocimiento sobre los tipos de ecosistemas según su tamaño, según el medio en el que se encuentra y según su origen, completando los datos de la tabla.



Por su tamaño		
Por el medio en el que se encuentra		
Por su origen		

- **Elige** el medio para representar los tipos de ecosistemas.

- En grupo realizan la elaboración de un afiche para representar los tipos de ecosistemas y luego lo exponen.
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 3 (45min.)

Organizar la información sobre la cadena alimenticia utilizando un organizador visual, aceptando distintos puntos de vista.

- **Observa** y escucha el siguiente video cuyo contenido se titula (<https://www.youtube.com/watch?v=h-l6aMhnPjY>)

“¿Qué pasaría si desaparecieran los tiburones? y responde a las preguntas:



- ✓ ¿De qué trata el video?
- ✓ ¿Qué consecuencias trae si desaparecieran los tiburones de la cadena alimenticia?
- ✓ ¿Puede haber más animales carnívoros en el ecosistema? o ¿es mejor que haya solo animales herbívoros? ¿Por qué?
- De manera individual, **identifica** en el texto a los seres vivos que conforman una cadena alimenticia a través del subrayado.

Las plantas y los animales de un ecosistema están “encadenados” por el alimento, es decir, dependen unos de otros para alimentarse. Por ejemplo, la planta, el conejo y el zorro forman una cadena alimentaria, porque se alimentan unos de otros. Todas las cadenas están formadas como mínimo por tres seres vivos: una planta, un herbívoro y un carnívoro.

La cadena alimenticia es la relación que se establece entre las especies a partir de la acción de comer y ser comido. Sus niveles son: productores, consumidores y descomponedores. Esto sirve para mantener el equilibrio ecológico.

- **Relaciona** cada ser vivo con la función que tiene dentro del ecosistema teniendo en cuenta el texto leído.

PRODUCTORES – CONSUMIDORES - DESCOMPONEDORES



- **Ordena** jerárquicamente cada uno de los seres vivos que forman parte del ecosistema desarrollando la ficha. (Ver ficha N° 2)
- **Organiza** de manera grupal la información en un organizador visual sobre la cadena alimenticia.

- **Metacognición**

✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?

- **Transferencia**

✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 4 (45 min.)

Elaborar conclusiones sobre el cuidado del ecosistema escribiendo las ideas principales y exponiéndolas en clase, cumpliendo con los trabajos asignados.

- ✓ **Observa y escucha** el video titulado “Carta al planeta tierra”

(<https://www.youtube.com/watch?v=8ICDGUpMjLM>)

Luego de haber observado responden a las preguntas:

✓ ¿A quién va dirigido esta carta? ¿qué acciones del hombre está causando la pérdida de sus recursos naturales? Nuestro planeta sufre y necesita ayuda, ¿será necesario la ayuda de superhéroes? o ¿quiénes serán los únicos que pueden salvar a nuestro planeta?

- **Lee** el texto del libro de Ciencia y ambiente, pág. 107.
- **Identifica** las ideas más relevantes del texto respondiendo las siguientes preguntas:
 - ✓ ¿Cuál crees que son las principales causas de la caza y de la venta de animales de nuestra Amazonía?
 - ✓ ¿Qué otras especies de nuestro país están en peligro de extinción?
 - ✓ ¿Existen lugares de protección para las especies en peligro de extinción? Mencionalas.
- **Contextualiza** la situación observada en el video y de lo leído en el texto con la realidad de su región, escribiendo en un papelote sus opiniones.
- **Establece relación** entre los abusos de caza de animales, la tala de árboles con la extinción de las especies, y resalta la importancia del cuidado y conservación del medio ambiente.
- **Realiza sus conclusiones** sobre la necesidad del cuidado del medio ambiente y lo expone al grupo.

- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?

- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 5 (45 min.)

Clasificar los animales según su alimentación utilizando criterios de clasificación y un organizador gráfico adecuado.

- **Lee** el texto presentado en la ficha de trabajo y subraya las ideas principales.
(Ver ficha N° 3)

Los animales

Los animales que se alimentan directamente de las plantas se llaman herbívoros. Los animales que se alimentan de insectos se llaman insectívoros. Los animales que se alimentan de la carne de otros animales se llaman carnívoros. Los animales llamados omnívoros toman su alimento de distintas fuentes, es decir, comen de todo. La principal actividad que un animal realiza durante el día es la búsqueda de comida. A diferencia de las plantas, los animales no pueden fabricar su propio alimento, sino que lo toman ya elaborado. Hay animales que buscan su alimento solamente en la noche. Cada animal ha desarrollado diferentes adaptaciones para conseguir su alimento.

- **Identifica** las características de los animales según el alimento que consumen respondiendo las siguientes preguntas:
 - ✓ ¿Cómo están clasificados los animales según su alimentación?
 - ✓ ¿Cuál es la actividad predominante de cada animal?
 - ✓ ¿Qué diferencias encuentras entre una planta y un animal?
 - ✓ Dibuja tres animales de tu localidad según el tipo de su alimentación.
- **Selecciona** los criterios que le permitan clasificar a los animales según su alimentación tales como carnívoro, herbívoro y omnívoro.
- **Clasifica** los animales según su alimentación propuestos en la imagen y completa los datos del cuadro.



Carnívoros	Herbívoros	Omnívoros

- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 6 (45 min.)

Identificar los animales según su locomoción utilizando carteles, evocando sus características esenciales y señalándolos de manera adecuada, ayudando a los demás.

- **Observa** con detalle cada uno de los animales presentados en la fotografía y responde a las siguientes preguntas:



- ✓ ¿Qué características en común tienen los animales de la fotografía?
 - ✓ ¿En qué se diferencian los animales de la fotografía?
 - ✓ ¿De qué otra forma se pueden agrupar los animales de la fotografía?
- **Reconoce** las características de cada uno de los animales mediante la lectura de un texto y la redacción de las ideas. Resolviendo una ficha. (Ver anexo N° 1)
 - **Relaciona** con los conocimientos previos que tienen sobre la locomoción en los animales y los plasma en carteles.
 - **Nombra** a los animales según su locomoción utilizando los carteles elaborados.
 - **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
 - **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 7 (45 min.)

Clasificar los diferentes animales según su reproducción utilizando un cuadro de doble entrada, cumpliendo con los trabajos asignados.

Cada niño recibe un papel donde estará escrito el nombre de un animal con su cría, por ejemplo: un niño será un mono y otro será el mono bebé, etc. a la voz de “ya” todos buscarán a su pareja solamente haciendo el sonido del animal que les toco y realizando movimientos corporales de dicho animal. Una vez terminado la dinámica se les preguntará: ¿de qué trató la dinámica? ¿Cómo se sintieron después de haber encontrado a su pareja? ¿todos los animales tienen el mismo sonido y los mismos movimientos? ¿Una gallina puede tener como cría a un ratón? ¿Por qué?

- **Lee** el texto titulado “La reproducción de los animales” y subraya con color azul las ideas más importantes.

La reproducción de los animales

La reproducción de los seres vivos permite la conservación de las especies y cada ser vivo da origen a otro ser con sus mismas características. Los seres vivos se forman en el interior del útero de su madre o dentro de un huevo que ha sido puesto por ella, o sea que según su forma de nacimiento pueden ser ovíparos, vivíparos u ovovivíparos.

Animales ovíparos: se forman y desarrollan en el interior de un huevo que ha fertilizado el macho de la especie y ha sido puesto por la hembra. Son muchísimas las especies animales que nacen de un huevo, entre ellas están las aves, algunos reptiles como las tortugas o los cocodrilos, la mayoría de los insectos, los anfibios, la mayoría de los peces.

Animales vivíparos: son animales que se desarrollan dentro del útero o matriz, que es un órgano que está en el aparato reproductor de la hembra. Son vivíparos el ser humano y todos los animales mamíferos.

- **Identifica** las características de los animales respondiendo a las preguntas:
 - ✓ ¿En qué se diferencian los animales vivíparos con los ovíparos?
 - ✓ ¿Dónde se forman las crías de los animales vivíparos y de los ovíparos?
 - ✓ ¿Todos los animales tendrán el mismo tipo de alimentación?

- **Elabora** los criterios para agrupar a los animales según su reproducción: ovíparo, vivíparo observados en la imagen.



- **Agrupar** a los animales según los criterios establecidos en cuadro de doble entrada.

OVÍPARO	VIVÍPARO

- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 8 (45 min.)

Comparar los animales vertebrados e invertebrados mediante la utilización de criterios de comparación en un cuadro de doble entrada mostrando constancia en el trabajo.



Los niños observan las imágenes colocadas en la pizarra y responden: ¿qué observan en las imágenes? ¿Por qué será importante que una casa tenga un armazón? ¿en qué se asemejan una casa con el ser humano?, ¿Qué pasaría si

las personas no tuviéramos hueso? ¿existirán animales sin huesos? Si no tienen huesos, ¿cómo podrán caminar o moverse?

- **Observa** diferentes láminas y dialogan sobre las características que encuentran en cada uno de los animales.



- **Reconocen** las características que presentan los animales observados en las láminas y los reagrupa formando diferentes conjuntos de acuerdo con los siguientes criterios:
 - ✓ ¿En qué medio viven? (aéreo, acuático, terrestre)
 - ✓ ¿De qué está cubierta su piel?
 - ✓ ¿Su cuerpo tiene la misma estructura ósea?
- **Establece** los criterios de comparación según sean los animales vertebrados e invertebrados.
- **Comparan** los animales vertebrados e invertebrados de las imágenes mostradas de acuerdo con las características establecidas completando el cuadro de doble entrada.

Vertebrados	Invertebrados

- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 9 (45 min.)

Representar las partes de la planta mediante la técnica del modelado con plastilina y exponiéndolo al grupo, mostrando constancia en el trabajo.

Observa atentamente láminas de diversas plantas en la pizarra.

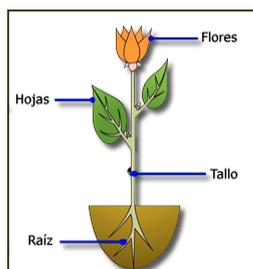


Responde a las siguientes interrogantes: ¿Qué partes de la planta identifican?, ¿Todas las plantas tienen flor y frutos?, ¿Saben la función que cumple cada parte de la planta?

- **Lee** el texto del libro de ciencia y ambiente, pp. 82-83, titulado El reino de las plantas.
- **Identifica** las partes que constituyen una planta, respondiendo a las preguntas y tomando nota.
 - ✓ ¿Qué parte de la planta crece al interior de la tierra?
 - ✓ ¿Qué parte sostiene a la planta, uniéndola con la raíz y las hojas?
 - ✓ ¿Por dónde que se alimenta la planta?
 - ✓ ¿Qué otras partes tienen las plantas?
- **Organiza** de manera individual la información sobre las funciones que cumple cada una de las partes de la planta completando los datos del siguiente cuadro:

Partes de la planta	Función que cumple
Raíz	
Tallo	
Hojas	
flores	
fruto	

- **Elige** la técnica del modelado con plastilina para representar las partes de una planta, señalando sus respectivos nombres.
- **Realiza** en grupos de cuatro integrantes, la técnica del modelado con plastilina representando las partes de una planta y exponiendo a todo el grupo las funciones que cumple cada parte.



- **Metacognición**

✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?

- **Transferencia**

✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 10 (45 min.)

Clasificar las variedades de plantas, según su tamaño y su utilidad en un cuadro de doble entrada, demostrando valoración de uno mismo.

Los niños ponen delante del salón una silla de madera, una lonchera que contenga frutas, una chompa de uniforme que sea de algodón y una maceta.



Y responden a las preguntas: ¿Saben de dónde proviene la madera de la carpeta?, ¿quiénes producen las frutas y las verduras?, ¿de dónde se saca el algodón para confeccionar prendas de vestir?, ¿qué otras utilidades tienen las plantas?

- **Observan** las plantas del huerto del colegio haciendo un sencillo recorrido y tomando nota.

- **Identifica** las características de cada una de las plantas siguiendo estas preguntas.

✓ ¿Todas las plantas tienen la misma forma y tamaño?

✓ ¿Qué diferencias encuentras entre ellas?

- ✓ ¿Qué utilidad le podemos dar a las plantas que hay en el colegio?
- ✓ Menciona las plantas alimenticias, medicinales, industriales y ornamentales de tu región.
- **Selecciona** criterios de clasificación: Según su tamaño (árboles, arbustos y hierbas) y según su utilidad (alimenticia, medicinal, ornamental e industrial).
- **Realiza** la clasificación de las plantas, elaborando un cuadro de doble entrada. (ver ficha N° 4)
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 11 (90 min.)

Indagar la información sobre la alimentación de las plantas en libros escolares y elabora en grupos de cuatro integrantes un afiche informativo, aceptando los distintos puntos de vista.

Los niños comparten qué es lo que han tomado de desayuno, hacemos una lluvia de ideas, luego se les pide que observen detenidamente la siguiente imagen y que señalen los errores que en él encuentran.



Responden a las preguntas: ¿Por qué no corresponde a la realidad lo que pasa en la gráfica?, ¿qué conocemos a cerca de la forma en cómo se alimentan las plantas?, ¿cómo consumen el agua y el abono las plantas si no tienen boca ni dientes?

- **Delimita** en los libros escolares de ciencia y ambiente el tema a investigar: la alimentación de las plantas.
- **Busca**, selecciona y organiza la información acerca de la alimentación de las plantas, siguiendo las pautas del profesor:
 - ✓ Partes de la planta que intervienen en el proceso de alimentación.
 - ✓ Función de la raíz, el tallo y las hojas en la alimentación de las plantas.
 - ✓ Proceso de la fotosíntesis
 - ✓ Importancia del agua, el suelo, el aire y el sol en la alimentación de las plantas.
- **Produce** de manera grupal un afiche sobre la alimentación de las plantas, explicando a todo el grupo con palabras sencillas lo que ocurre en el proceso alimenticio de plantas.
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 12 (45 min.)

Organizar la información sobre el ciclo vital de las plantas mediante la elaboración de un esquema de ciclo, siendo puntual.

Escucha atentamente el cuento titulado “La plantita de Susanita”.

La plantita de Susanita

Susanita está muy triste; Marita su plantita, se murió. Marcos y José también tienen pena, porque ven a su hermanita con los ojos llenos de lágrimas.

-Por qué se murió si yo la cuidaba tanto, le echaba agüita todos los días y la sacaba al patio para que tomara sol, se quejaba tristemente Susanita. Y buscó a su mamá.

-¡Mami, mami! mi plantita Marita se murió. ¿Por qué pasó esto tan terrible?, preguntó Susanita.

-¡Uy, hijita! ¡Qué pregunta más difícil!, exclamó la mamá. Pero todos los seres vivos como plantas, animales y nosotros mismos tenemos un ciclo de vida y creo que el ciclo de vida de tu plantita Marita ya ha terminado.

Pero como mamá vio a Susanita y a sus hermanitos tristes, les dijo:

-Ahora vamos a iniciar el ciclo de vida de una nueva plantita, sembraremos un girasol.

-¡Sí! respondieron muy contentos los conejitos.

Y Susanita se alegró porque iba a tener una nueva amiga plantita.

Responde a las preguntas: ¿Por qué está triste Susanita?, ¿qué creen ustedes que le ocurrió a la plantita de Susanita?, ¿a qué hace referencia la mamá de Susanita cuando dice que las plantas, los animales y nosotros mismos tenemos un ciclo de vida?

- **Visualiza** el video “ciclo de la planta”

<https://www.youtube.com/watch?v=83lkYZE8sl0>.

- **Identifica** las etapas del ciclo de vida de las plantas, respondiendo a las preguntas:
 - ✓ ¿Cuándo inicia la vida de una planta?
 - ✓ ¿Qué observas mientras va creciendo una planta?
 - ✓ ¿Todas las plantas producen flores y frutos?
 - ✓ ¿Qué sucede cuando una planta llega al término de su vida?
- **Relaciona** el ciclo vital de las plantas con el de los animales y los hombres.
- **Ordena** la información obtenida acerca de las etapas de vida de las plantas.



Nacen	Crecen	Se reproducen	Mueren

- **Organiza** la información sobre el ciclo vital de las plantas, elaborando un esquema de ciclo, siguiendo las orientaciones del profesor (ver ficha N° 5)
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

3.2.1.3. Guía de actividades para los estudiantes – Unidad N° 5

Actividad 1 (45 min.)

Identificar los elementos de un ecosistema utilizando material gráfico, evocando sus características esenciales y nombrando de manera adecuada.

- ✓ **Observa** diferentes láminas sobre los elementos de un ecosistema: “bióticos y abióticos” y responde a las preguntas:



- ✓ ¿Qué observan las imágenes?
 - ✓ ¿Qué lugares de nuestro país se muestran en las imágenes?
 - ✓ ¿Cada uno de estos elementos serán importantes en el ecosistema? ¿por qué?
- **Reconoce** las características de los elementos que conforman el ecosistema y los anota en su cuaderno.
 - **Relaciona** de manera individual los elementos bióticos con los abióticos de un ecosistema resolviendo una ficha práctica.
 - **Señala y menciona** a sus compañeros los elementos de un ecosistema en el material gráfico.

Actividad 2 (45 min.)

Representar los tipos de ecosistemas mediante la elaboración de un afiche siguiendo las indicaciones de la docente, cumpliendo con los trabajos asignados.

- **Observa** de manera atenta las diversas imágenes de ecosistemas que se proyectan.
- **Identifica** las características de los diversos ecosistemas respondiendo a las preguntas:
 - ✓ ¿Dónde se ubica ese determinado ecosistema?
 - ✓ ¿Quiénes conforman ese ecosistema?
 - ✓ ¿Por qué las plantas y los animales viven donde viven?

- **Organiza el conocimiento** sobre los tipos de ecosistemas según su tamaño, según el medio en el que se encuentra y según su origen, desarrollando una ficha.
- **Elige el medio** para representar los tipos de ecosistemas.
- **Realiza** la elaboración de un afiche para representar los tipos de ecosistemas siguiendo las indicaciones de la docente y lo expone al grupo.

Actividad 3 (45 min.)

Organizar la información sobre la cadena alimenticia en un organizador visual, aceptando distintos puntos de vista.

- **Observa** el video titulado: “¿Qué pasaría si desaparecieran los tiburones?” y responde a las preguntas:
 - ✓ ¿Qué consecuencias trae si desaparecieran los tiburones de la cadena alimenticia?
 - ✓ ¿Puede haber más animales carnívoros en el ecosistema? ¿Por qué?
- De manera individual **identifica** subrayando en la lectura los seres vivos que conforman una cadena alimenticia.
- **Relaciona** con ayuda del docente cada ser vivo con la función que tiene dentro del ecosistema teniendo en cuenta el texto leído.
- **Ordena** jerárquicamente cada uno de los seres vivos que forman parte de la cadena alimenticia.
- **Organiza la información** en un organizador visual sobre la cadena alimenticia.

Actividad 4 (45 min.)

Elaborar conclusiones sobre el cuidado del ecosistema escribiendo las ideas principales y exponiéndolas al grupo, cumpliendo con los trabajos asignados.

- **Lee** el texto de su libro de Ciencia y Ambiente pág. 107
- **Identifica** las ideas más relevantes del texto, y responde a las preguntas:

- ✓ ¿Cuál crees que son las principales causas de la caza y venta de animales de nuestra Amazonía?
- ✓ ¿Qué otras especies de nuestro país están en peligro de extinción?
- ✓ ¿Existen lugares de protección para las especies en peligro de extinción? Mencionalas.
- **Contextualiza** la situación observada en el video con la realidad de su región escribiendo en un papelote sus opiniones.
- **Establece** relación entre los abusos de caza de animales, la tala de árboles con la extinción de las especies y resalta la importancia del cuidado y conservación del medio ambiente.
- **Realiza** sus conclusiones respondiendo un cuestionario y lo expone al grupo.

Actividad 5 (45 min.)

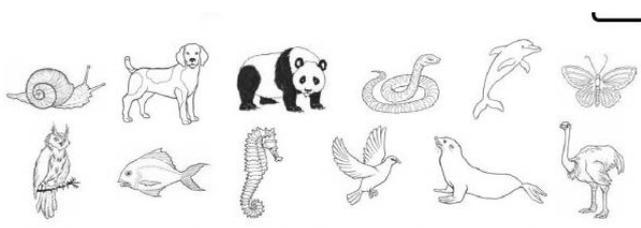
Clasificar los animales según su alimentación utilizando criterios de clasificación y un organizador gráfico adecuado,

- **Lee** el texto presentado en la ficha de trabajo y subraya las ideas principales.
- **Identifica** las características de los animales según el alimento que consumen respondiendo las preguntas:
 - ✓ ¿Cómo están clasificados los animales según su alimentación?
 - ✓ ¿Cuál es la actividad predominante de un animal?
 - ✓ ¿Qué diferencias encuentras entre una planta y un animal?
- **Dibuja** tres animales de tu localidad según el tipo de su alimentación.
- **Selecciona** los criterios que le permitan clasificar a los animales según su alimentación: carnívoro, herbívoro.
- **Clasifica** los animales según su alimentación propuestos en la imagen y completa los datos del cuadro.

Actividad 6 (45 min.)

Identificar los animales según su locomoción utilizando carteles, evocando sus características esenciales y señalándolo de manera adecuada, ayudando a los demás.

- **Observa** con detalle cada una de los animales presentados en la fotografía.



- **Reconoce** las características de cada uno de los animales presentados en las fotografías y responde las preguntas.
- **Relaciona** con los conocimientos previos que tienen sobre la locomoción en los animales y los plasma en carteles.
- **Señala** a los animales según su locomoción utilizando los carteles elaborados.

Actividad 7 (45 min.)

Clasificar los diferentes animales según su reproducción utilizando un cuadro de doble entrada, cumpliendo con los trabajos asignados.

- **Lee** un texto corto “La reproducción de los animales” y subraya con color azul las ideas más importantes.
- **Identifica** las características de los animales respondiendo a las preguntas:
 - ✓ ¿En qué se diferencian los animales vivíparos con los ovíparos?
 - ✓ ¿Dónde se forman las crías de los animales vivíparos y de los ovíparos?
 - ✓ ¿Todos los animales tendrán el mismo tipo de alimentación?
- **Elabora** los criterios para agrupar a los animales según su reproducción: ovíparo, vivíparo.
- **Agrupar** a los animales según los criterios establecidos en cuadro de doble entrada.

Actividad 8 (45 min.)

Comparar los animales vertebrados e invertebrados mediante la utilización de criterios de comparación en un cuadro de doble entrada.

- **Observa** diferentes láminas y dialogan sobre las características que encuentran en cada uno de los animales.
- **Reconocen** las características que presentan los animales observados en las láminas y los reagrupa formando diferentes conjuntos de acuerdo con los siguientes criterios.
 - ✓ ¿En qué medio viven? (aéreo, acuático, terrestre)
 - ✓ ¿De qué está cubierta su piel?
 - ✓ ¿Su cuerpo tiene la misma estructura?
- **Establecen** con ayuda de la docente los criterios de comparación según sean los animales: vertebrados e invertebrados.
- **Comparan** los animales vertebrados e invertebrados de acuerdo a las características establecidas mediante cuadros de doble entrada.

Actividad 9 (45 min.)

Representar las partes de la planta mediante la técnica del modelado con plastilina y exponiéndolo al grupo, mostrando constancia en el trabajo.

- **Lee** el texto del libro de ciencia y ambiente pág. 82-83 “El reino de las plantas”.
- **Identifica** las partes que constituyen una planta, respondiendo a las preguntas y tomando nota.
 - ✓ ¿Qué parte de la planta crece al interior de la tierra?
 - ✓ ¿Qué parte sostiene a la planta, uniéndola con la raíz y las hojas?
 - ✓ ¿Por dónde que se alimenta la planta?
 - ✓ ¿Qué otras partes tienen las plantas?
- **Organiza** de manera individual la información sobre las funciones que cumple cada una de las partes de la planta completando los datos del siguiente cuadro:
- **Elige** la técnica del modelado con plastilina para representar las partes de una planta, señalando sus respectivos nombres.
- **Realiza** en grupos de cuatro integrantes, la técnica del modelado con plastilina representando las partes de una planta y exponiendo a todo el grupo las funciones que cumple cada parte de la planta.

Actividad 10 (45 min.)

Clasificar las variedades de plantas, según su tamaño y su utilidad en un cuadro de doble entrada, demostrando valoración de uno mismo.

- **Observan** las plantas del huerto del colegio haciendo un sencillo recorrido y tomando nota.
- **Identifica** las características de cada una de las plantas siguiendo estas preguntas.
 - ✓ ¿Todas las plantas tienen la misma forma y tamaño?
 - ✓ ¿Qué diferencias encuentras entre ellas?
 - ✓ ¿Qué utilidad le podemos dar a las plantas que hay en el colegio?
 - ✓ Menciona las plantas alimenticias, medicinales, industriales y ornamentales de tu región.
- **Selecciona** criterios de clasificación: Según su tamaño (árboles, arbustos y hierbas) y según su utilidad (alimenticia, medicinal, ornamental e industrial).
- **Realiza** la clasificación de las plantas, elaborando un cuadro de doble entrada.

Actividad 11 (45 min.)

Indagar la información sobre la alimentación de las plantas en libros escolares y elabora en grupos de cuatro integrantes un afiche informativo, aceptando los distintos puntos de vista.

- **Delimita** en los libros escolares de ciencia y ambiente el tema a investigar: la alimentación de las plantas.
- **Busca**, selecciona y organiza la información acerca de la alimentación de las plantas, siguiendo las pautas del profesor:
 - ✓ Partes de la planta que intervienen en el proceso de alimentación.
 - ✓ Función de la raíz, el tallo y las hojas en la alimentación de las plantas.
 - ✓ Proceso de la fotosíntesis
 - ✓ Importancia del agua, el suelo, el aire y el sol en la alimentación de las plantas.

- **Produce** de manera grupal un afiche sobre la alimentación de las plantas, explicando a todo el grupo con palabras sencillas lo que ocurre en el proceso alimenticio de plantas.

Actividad 12 (45 min.)

Organizar la información sobre el ciclo vital de las plantas mediante la elaboración de un esquema de ciclo, siendo puntual.

- **Visualiza** el video “ciclo de la planta”
<https://www.youtube.com/watch?v=83lkYZE8sl0>.
- **Identifica** las etapas del ciclo de vida de las plantas, respondiendo a las preguntas:
 - ✓ ¿Cuándo inicia la vida de una planta?
 - ✓ ¿Qué observas mientras va creciendo una planta?
 - ✓ ¿Todas las plantas producen flores y frutos?
 - ✓ ¿Qué sucede cuando una planta llega al término de su vida?
- **Relaciona** el ciclo vital de las plantas con el de los animales y los hombres.
- **Ordena** la información obtenida acerca de las etapas de vida de las plantas.
- **Organiza la información** sobre el ciclo vital de las plantas, elaborando un esquema de ciclo, siguiendo las orientaciones del profesor.

3.2.1.4. Materiales de apoyo (fichas y lecturas)

FICHA DE TRABAJO N° 1

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia y Ambiente

Profesor: Grado: 3° de primaria Fecha:

CAPACIDAD: Identificar



Relaciona cada ser vivo con los elementos físicos que necesita para poder vivir.

Planta

Sol

Delfín rosado

Suelo

Huarango

Agua

Halcón

Aire



Relaciona los recuadros de la izquierda con su respectiva definición.

Ecosistema

Componentes no vivos que influyen en la vida de los seres vivos.

Factor Biótico

Es la interrelación que hay entre los seres vivos y el medio ambiente que les rodea.

Factor abiótico

Organismos vivos que interactúan con otros organismos vivos.

FICHA DE TRABAJO Nº 2

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia y Ambiente
Profesor: Grado: 3° de primaria Fecha:

DESTREZA: Organiza la información

- Ordena jerárquicamente cada uno de los seres vivos que forman parte de la cadena alimenticia y escribe en los recuadros el grupo al que pertenecen.



2

3

1

4

FICHA DE TRABAJO Nº 3

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia y Ambiente
 Profesor: Grado: 3° de primaria Fecha:

DESTREZA: Clasificación

LOS ANIMALES

Los animales que se alimentan directamente de las plantas se llaman herbívoros. Los animales que se alimentan de insectos se llaman insectívoros. Los animales que se alimentan de la carne de otros animales se llaman carnívoros. Los animales llamados omnívoros toman su alimento de distintas fuentes, es decir, comen de todo. La principal actividad que un animal realiza durante el día es la búsqueda de comida. A diferencia de las plantas, los animales no pueden fabricar su propio alimento, sino que lo toman ya elaborado. Hay animales que buscan su alimento solamente en la noche. Cada animal ha desarrollado diferentes adaptaciones para conseguir su alimento.



Identifica las características de los animales según el alimento que consumen respondiendo las siguientes preguntas:

✓ ¿Cómo están clasificados los animales según su alimentación?

✓ ¿Cuál es la actividad predominante de cada animal?

✓ ¿Qué diferencias encuentras entre una planta y un animal?

✓ Dibuja tres animales de tu localidad según el tipo de su alimentación.

FICHA DE TRABAJO Nº 4

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia y Ambiente
 Profesor: Grado: 3º de primaria Fecha:

DESTREZA: Elaborar conclusiones

Dibuja en cada cuadro del esquema, la imagen que corresponde, desde el inicio de la vida de una planta hasta su término, escribiendo una breve explicación de cada etapa.

¡Recuerda! las plantas según su tamaño pueden ser hierbas, arbustos o árboles.



Y por su utilidad puede ser alimenticia, medicinal, industrial u ornamental.

Ciclo vital de las plantas

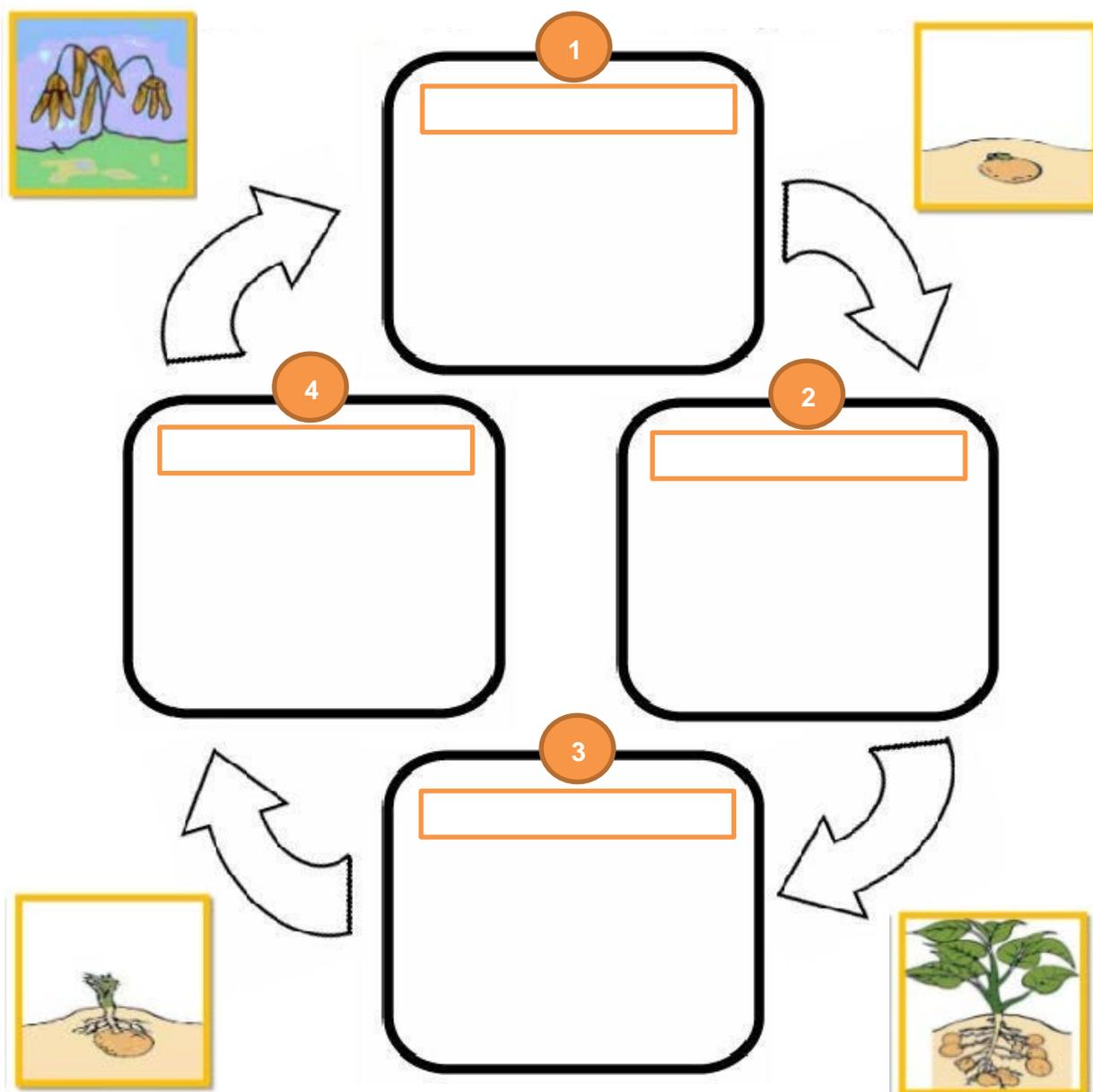
PLANTA	POR SU TAMAÑO	POR SU UTILIDAD
	<i>Árbol</i>	<i>Alimenticia</i> 
		
		
		
		
		
		

FICHA DE TRABAJO Nº 5

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia y Ambiente
 Profesor: Grado: 3° de primaria Fecha:

DESTREZA: Organiza la información

Dibuja en cada cuadro del esquema, la imagen que corresponde desde el inicio de vida de una planta hasta su término, describiendo brevemente cada etapa.



3.2.1.5. Evaluaciones de proceso y final de unidad

EVALUACION DE PROCESO Nº 1 - 5 UNIDAD

Nombres y apellidos: _____ Área: Ciencia y Ambiente
 Profesor: _____ Grado: 3° de primaria Fecha: __/__/__

DESTREZA: Organizar la información

1. **Organizar la información** sobre la cadena alimenticia en un organizador visual.

Observa y subraya los seres vivos que forman una cadena alimenticia.

Bacterias - piedra - lobo marino - algas - sol - pez - zorro - agua - conejo - hongos - hierbas - suelo - pasto - lluvia - cebra - árbol, león, hongos.

2. **Identifica y escribe los elementos esenciales que se necesitan para que haya una cadena alimenticia dentro del ecosistema.**



3. **Ordena de manera correcta una cadena alimenticia con los seres escritos en el cuadro.**

	Productor	Consumidores		Descomponedores
1				
2				
3				

4. Organiza la información de una cadena alimenticia con los seres vivos de tu región en un organizador visual.



Matriz de evaluación de la destreza Organizar la información por procesos				
Indicadores de logro de los procesos	AD 4	A 3	B 2	C 1
1. Reconoce y subraya los seres vivos que forman una cadena alimenticia.				
2. Identifica los elementos que forman una cadena alimenticia.				
3. Ordena correctamente los seres que forman una cadena alimenticia completando el cuadro.				
4. Organiza los seres que forman una cadena alimenticia en un organizador visual.				

EVALUACION DE PROCESO Nº 2 - 5 UNIDAD

Nombres y apellidos: _____ Área: Ciencia y Ambiente
 Profesor: _____ Grado: 3° de primaria Fecha: ___/___/___

DESTREZA: Elaborar conclusiones

Elaborar conclusiones sobre el cuidado del ecosistema mediante una exposición.

1. Observa la imagen



**También es nuestra
responsabilidad**



Día a día aumenta la extinción de especies en el Perú y la acción humana es el origen de ello.

301 especies de fauna silvestre están amenazadas por la pérdida de su hábitat, tráfico ilícito y cacería furtiva.



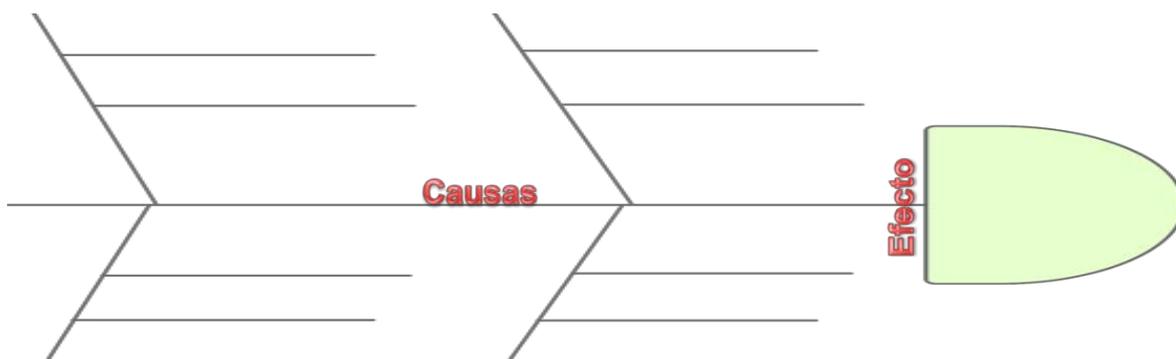
2. Identifica y selecciona los elementos más relevantes que muestran las imágenes observadas y responde las preguntas.

✚ ¿Cuál es la causa principal de la extinción de las especies en nuestro planeta?

3. Contextualiza la situación presentada en la primera imagen con la realidad de nuestro país.

¿Qué animales de nuestro país se encuentran en peligro de extinción?	¿Cuáles son las áreas naturales protegidas para la conservación de las especies?

4. Estable las causas - efecto del tráfico ilícito y la cacería furtiva de los animales en nuestro país en el siguiente diagrama.



5. Elabora sus conclusiones sobre el cuidado del ecosistema y los expone al grupo.

Matriz de evaluación de una exposición oral				
	4	3	2	1
Secuenciación	Sigue el orden lógico durante la exposición.	Algún fallo en el orden de las ideas.	Bastantes errores en el orden lógico de las ideas.	La exposición carece de orden y repite las ideas continuamente.
Contenido/ conclusiones del tema	Expone sus conclusiones, sin salirse del tema.	Expone sus conclusiones y en ocasiones se sale del tema.	Expone sus conclusiones aunque le faltan algunos datos.	La exposición carece de sus conclusiones sobre el tema trabajado.
Empleo de material de apoyo e ideas complementarias	Recurre secuencialmente a material de apoyo. Aporta sus ideas y opiniones completando la información.	Recurre varias veces al material de apoyo. Aporta algunas ideas y opiniones fuera de la información.	Recurre a material de apoyo. Aporta pocas o ninguna opiniones fuera de la información.	Recurre constantemente a material de apoyo. No aporta opiniones a la información.
Orientación, contacto ocular y movimiento.	Mantiene contacto ocular durante toda la exposición. Orienta la postura hacia el auditorio sin nerviosismo.	Mantiene contacto ocular durante el 50% de la exposición. Orienta la postura hacia el auditorio con leves signos de nerviosismo.	Mantiene contacto ocular menos del 50% durante la exposición. Orienta la postura hacia el auditorio con evidentes signos de nerviosismo.	Ausencia de contacto ocular. No orienta la postura hacia el auditorio. Presenta nerviosismo.
Volumen, entonación y velocidad de pronunciación de palabras	Volumen adecuado en toda la presentación, entonación acorde al contenido. La velocidad de la pronunciación permite la comprensión de la exposición.	Volumen adecuado en la mayor parte de la presentación, entonación acorde con el contenido. La velocidad de la pronunciación permite la comprensión de la exposición.	Volumen poco adecuado; entonación relativamente acorde con el contenido. La velocidad de la pronunciación no facilita la comprensión.	Volumen adecuado; entonación no acompaña al contenido de la exposición. La velocidad de la pronunciación dificulta la comprensión.

EVALUACION DE PROCESO Nº 3 - 5 UNIDAD

Nombres y apellidos: _____ **Área:** Ciencia y Ambiente

Profesor: _____ **Grado:** 3° de primaria **Fecha:** __/__/__

DESTREZA: clasificar

Clasifica los tipos de plantas según su utilidad en un cuadro de doble entrada.

1. ¿Qué beneficios obtiene el hombre de las plantas que observas en las imágenes?



2. ¿De acuerdo a los beneficios que recibimos de las plantas, qué criterio podremos utilizar para clasificarlas? (marca con una X).

Según su hábitat

Según su tamaño

Según su utilidad

Según su reproducción

3. Relaciona la planta con la utilidad que ordinariamente le damos.



Alimento



Medicina



Industria



Ornato

4. Clasifica las plantas según el criterio elegido (marca una X dónde corresponda).

	Alimenticias	Medicinales	Industriales	ornamentales
Algodón				
Maíz				
Sábila				
Orquídea				
Cedro				
Brócoli				
Girasol				
Uña de gato				
zanahoria				
Caña de azúcar				

Matriz de evaluación: indicadores de logro	Nivel de logro.
1. Clasifica correctamente todas las plantas propuestas.	4
2. Clasifica correctamente 9 a 7 de las 10 plantas propuestas.	3
3. Clasifica correctamente 6 a 3 de las 10 plantas propuestas.	2
4. Clasifica correctamente 2 a 1 de las 10 plantas propuestas.	1

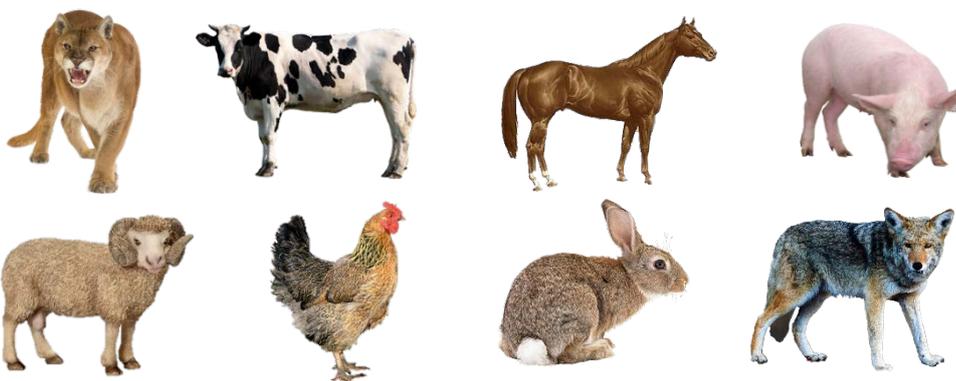
EXAMEN BIMESTRAL 5º UNIDAD

Nombres y apellidos: _____ Área: Ciencia y Ambiente

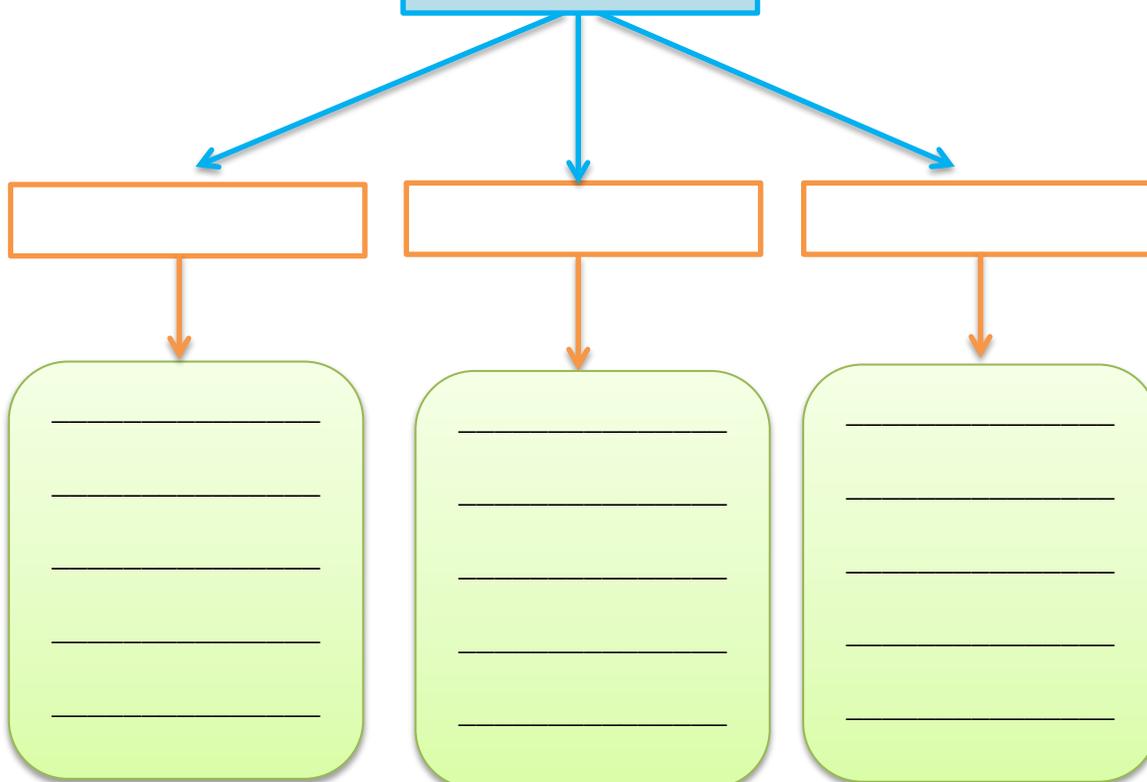
Profesor: _____ Grado: 3º de primaria Fecha: ___/___/___

DESTREZA: Clasificar

1. Observa los animales y clasifícalos utilizando el criterio adecuado. según su reproducción, según su alimentación, según su locomoción. (8 puntos)



SERES VIVOS



2. Clasifica y relaciona los animales según su locomoción. (4 puntos)



Repta

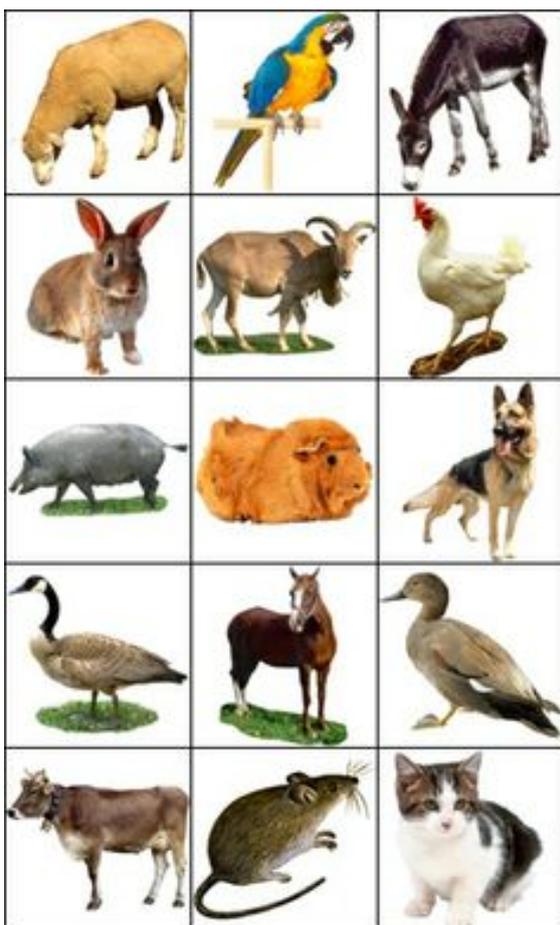
Salta

Camina/corre

Vuela

Nada

3. Observa y clasifica a los animales según su reproducción. (8 puntos)



VIVÍPAROS

OVÍPAROS

DESTREZA: Comparar

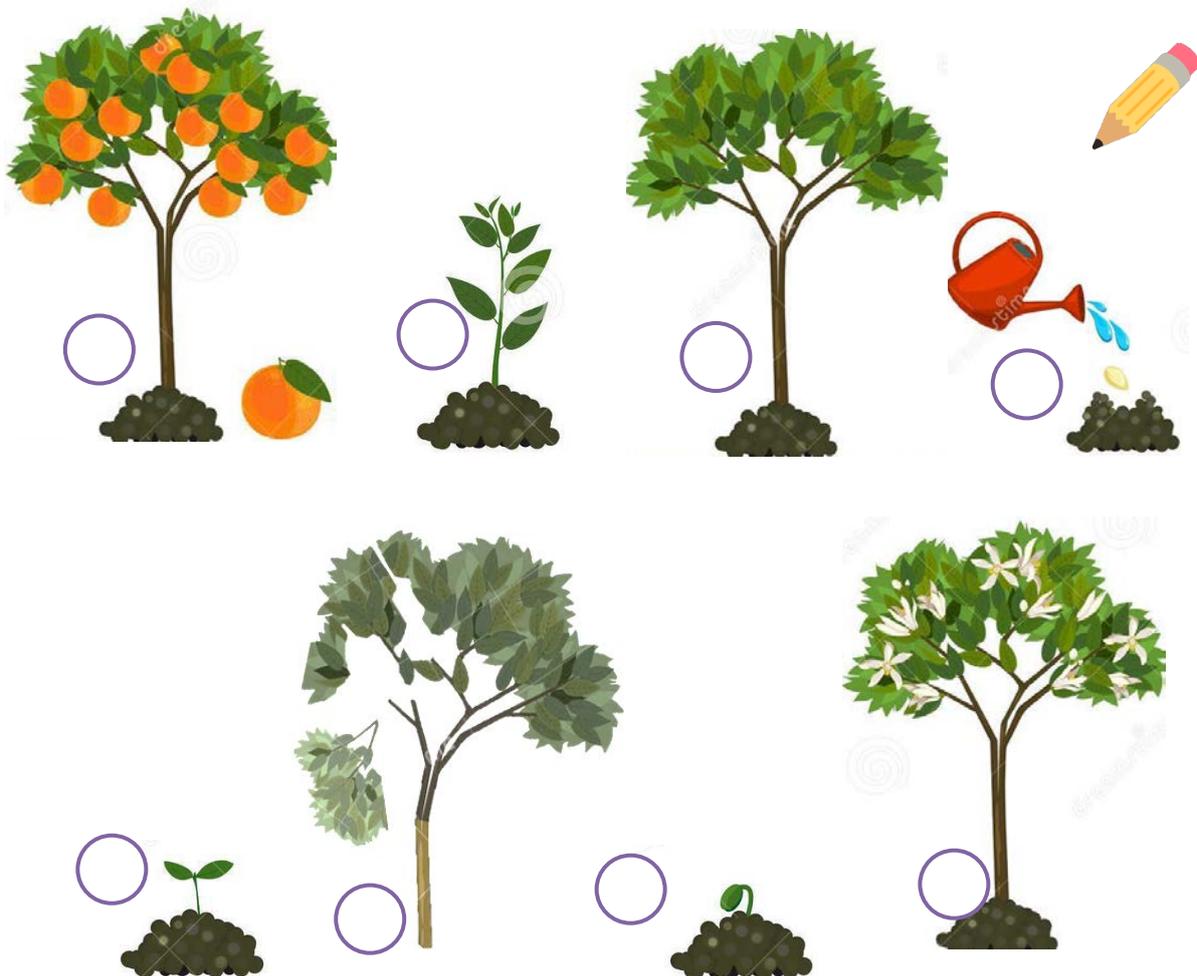
4. Compara los animales vertebrados e invertebrados y completa el cuadro.
(20 puntos)



	Vertebrados	Invertebrados
Columna vertebral		
Cubierta de piel		
Clases		

DESTREZA: organiza la información

5. Observa y enumera las imágenes numerándolas de adecuado a su ciclo vital. (10 puntos)

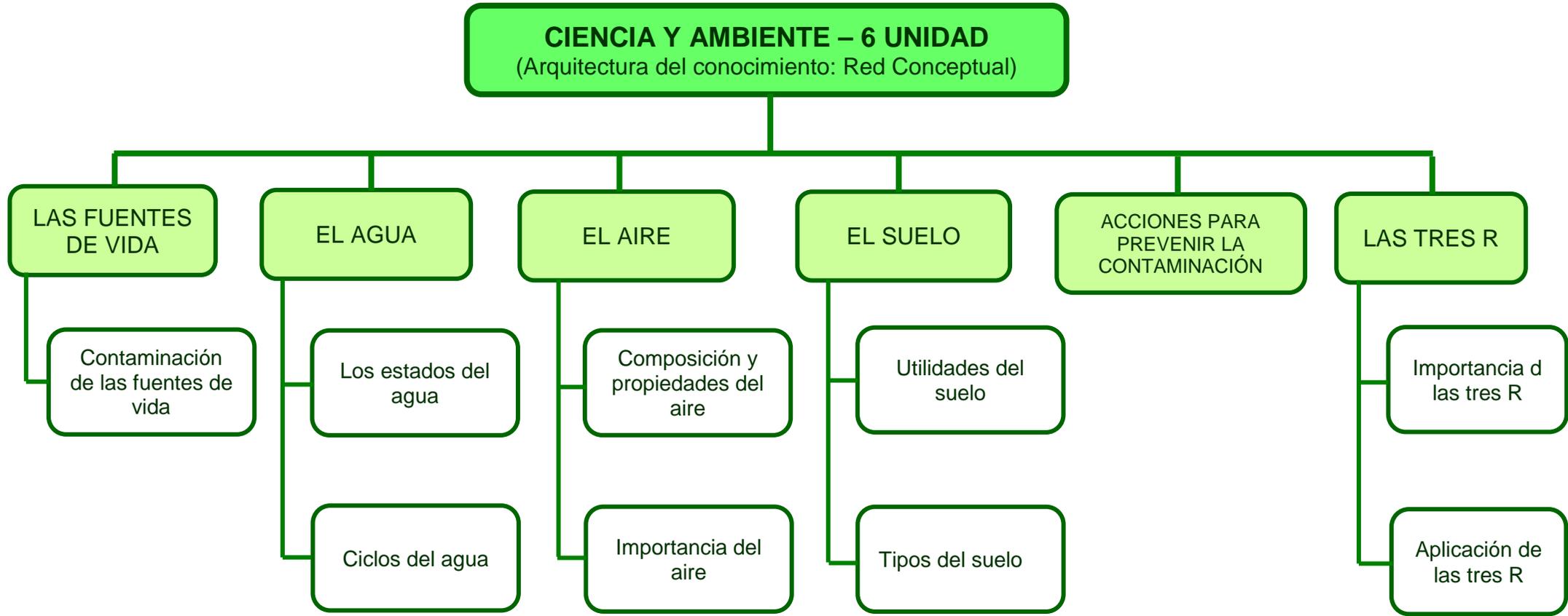


6. Describe brevemente las cuatro etapas del ciclo vital de las plantas. (10 puntos)

ETAPA				
DESCRIPCIÓN				

3.2.2. UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº VI		
1. Institución educativa:2. Nivel: Primaria 3. Grado: 3º 4. Sección/es: "A"		
5. Área: Ciencia y Ambiente 6. Título Unidad:7. Temporización:		
8. Profesor(a): ARANGOITIA POMA, Lorena – ARROYO GÁLVEZ, Karina – GAVILÁN OCHOA, Norma.		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p>3. CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE</p> <p>FUENTES DE VIDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las fuentes de vida. Contaminación de las fuentes de vida • El agua Los estados del agua Ciclos del agua • El aire Composición y propiedades del aire Importancia del aire • El suelo Utilidades del suelo Tipos de suelo • Acciones para prevenir la contaminación • Las tres R Importancia de las tres R. Aplicando las tres R 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificación de las fuentes de vida: el agua, el aire y el suelo, mediante la observación atenta de imágenes proyectadas, evocando sus características esenciales y resolviendo una ficha de aplicación. ✓ Indagación de información sobre la contaminación de las fuentes de vida: el agua, el aire y el suelo, utilizando páginas educativas de internet y elaborando un afiche informativo. ✓ Identificación de los estados del agua utilizando material concreto y señalando de manera adecuada en una ficha de aplicación. ✓ Indagación de información sobre el ciclo del agua utilizando textos escolares y plasmándolo en un dibujo. ✓ Identificación de la composición y las propiedades del aire, mediante la lectura del texto "El aire", utilizando la técnica del subrayado ✓ Indagación de la importancia del aire utilizando libros de ciencia y ambiente produciendo un afiche informativo. ✓ Indagación de información sobre las utilidades del suelo utilizando páginas web recomendadas por el docente, elaborando un organizador gráfico. ✓ Clasificación de los tipos de suelos según su utilidad elaborando un cuadro doble entrada escuchando con atención. ✓ Elaboración de conclusiones sobre las acciones para prevenir la contaminación a partir de la observación de un video elaborando un texto de 20 palabras. ✓ Identificación de las características de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar) por medio del cuento titulado "el gigante Clementín" a través de un dibujo y explicándolo en clases. ✓ Creación de una alcancía y un portalápiz aplicando las tres R (reducir, reutilizar y reciclar), con materiales reciclables traídos de casa.
CAPACIDADES-DESTREZAS	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p>4. CAPACIDAD: COMPRENSIÓN Destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar • Clasificar <p>5. CAPACIDAD: PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO Destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagar • Crear <p>6. CAPACIDAD: PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO Destrezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de conclusiones 	<p>1. VALOR: RESPONSABILIDAD Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar constancia en el trabajo. • Ser puntual. • Cumplir con los trabajos asignados. <p>2. VALOR: RESPETO Actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptar distintos puntos de vista. • Aceptar a la persona tal como es. 	

3.2.2.1. Red conceptual del contenido de la Unidad



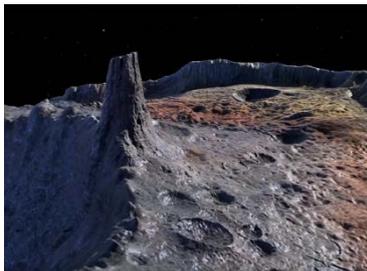
3.2.2.2. ACTIVIDADES = ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DISEÑADAS POR EL DOCENTE

(Destreza + contenido + técnica metodológica + ¿actitud?)

Actividad 13 (45 min.)

Identificar las fuentes de vida: el agua, el aire y el suelo, mediante la observación atenta de imágenes proyectadas, evocando sus características esenciales y resolviendo una ficha de aplicación.

- **Observa** atentamente imágenes que contienen diversos panoramas.



Responden a las preguntas:

- ✓ ¿Qué diferencias observas en las imágenes?
 - ✓ ¿Qué le hace falta al desierto para que tenga vida?
 - ✓ ¿Qué sucede en un ambiente donde falta el aire, el agua y el suelo?
 - ✓ ¿Podrá haber vida en un lugar donde no haya agua ni aire?
- **Reconoce** el uso diario que hacemos del agua, el aire y el suelo para vivir los hombres, los animales y las plantas, haciendo una lluvia de ideas y tomando notas.
 - **Relaciona** con los conocimientos previos que tiene.
 - **Nombra** las fuentes de vida, resolviendo de manera adecuada una ficha de aplicación. (Ver ficha N° 1).

- **Metacognición**

- ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?

- **Transferencia**

- ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 14 (90 min.)

Indagar información sobre la contaminación de las fuentes de vida: el agua, el aire y el suelo, utilizando páginas educativas de internet y elaborando un díptico, mostrando aprecio e interés por los demás.

Observa las imágenes de diversas escenas que se le presenta y responde.



¿Qué ha sucedido con el suelo en la escena 1, y con el agua en la escena 2, con el aire en la escena 3?, ¿Cómo afectan a los pobladores que viven cerca de estos lugares?, ¿Cómo afecta a los animales y plantas?, ¿Qué lugares de nuestra región se asemejan a estas escenas?

- **Delimita** el tema a investigar, eligiendo una de las fuentes de vida (el agua, el aire o el suelo).
- **Busca**, en las páginas de internet sugeridas por el docente, información de acuerdo a su tema elegido.
 - ✓ <https://informacionde.info/contaminacion-ambiental-aire-agua-suelo/>
 - ✓ <http://blogs.deperu.com/eco/consejos-para-evitar-la-contaminacion-desde-casa/>

- **Organiza la información** sobre la contaminación de las fuentes de vida (el agua, el aire o el suelo), de acuerdo al tema elegido y siguiendo las pautas del profesor.
 - ✓ ¿Cómo se produce la contaminación?
 - ✓ ¿Cuáles son las causas?
 - ✓ ¿Qué consecuencia trae?
 - ✓ ¿Cómo afecta la calidad de vida de los seres vivos hombres animales y plantas?
 - ✓ ¿Qué acciones podemos tomar para prevenir la contaminación?
- **Produce** el conocimiento de la información recibida, elaborando, en grupos de cuatro integrantes (que haya indagado el mismo tema), un díptico y exponiendo las ideas principales en clase.
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 15 (45 min.)

Identificar los estados del agua utilizando material concreto y señalando de manera adecuada en una ficha de aplicación, escuchando con atención.

Escucha atentamente el cuento titulado ¿Qué pasó en Pampa Rara?

Pampa Rara es conocida por los cambios bruscos de su clima. Por la mañana puede hacer frío, por la tarde mucho calor y por la noche nieva. Una vez un lobo viejo tenía mucho calor y para refrescarse, metió la cola en un charco formado por la lluvia. El agua del charco se congeló en un minuto. Cuando el lobo quiso correr a buscar refugio, no pudo hacerlo porque su cola estaba atrapada dentro del charco congelado.

De pronto, se acercó un cazador apuntándole con su rifle. El pobre animal tuvo que hacer un gran esfuerzo para desprenderse de la trampa de hielo y empezar a correr.

Cuando llegó a su madriguera, el lobo se dio cuenta que se trajo el charco congelado pegado a su cola.

Autor: Horacio Tignanelli

Responde a las preguntas: ¿qué pasó con el agua del charco?, ¿siempre estuvo igual?, ¿qué formas tuvo? Se plantea el conflicto cognitivo con la siguiente pregunta: ¿En qué formas o estados se encuentra el agua en la naturaleza?

- **Observa** los cambios de los estados del agua mediante la realización del experimento que indica el libro de ciencia y ambiente, pág. 64.
- **Reconoce** los estados del agua (sólido, líquido y gaseoso) y en qué circunstancias cambia este de estado.
- **Relaciona** con sus conocimientos previos.
- **Nombra** los estados del agua señalando de manera adecuada en una ficha de aplicación.
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 16 (45 min.)

Indagar la información sobre el ciclo del agua utilizando textos escolares y plasmándolo en un dibujo, compartiendo lo que se tiene.

Observa por un momento un vaso con agua sobre la mesa. Responde a la pregunta: ¿qué edad tiene el agua?, ¿De dónde sacamos el agua?, ¿Cómo llega el agua a tu localidad?, ¿Por qué nunca se acaba el agua?

- **Delimita** en los textos escolares de ciencia y ambiente el tema a investigar: el ciclo del agua.
- **Busca**, selecciona y organiza la información acerca del ciclo del agua, siguiendo las pautas del profesor: (Ver ficha N° 2)
 - ✓ ¿Qué variaciones de estado tiene el agua?
 - ✓ ¿Cómo se produce estas variaciones?
 - ✓ ¿Cómo cambia el agua de lugar?
 - ✓ ¿Cuáles son las fases del ciclo del agua?
- En grupo de cuatro integrantes, realizan un dibujo sobre el ciclo del agua en una cartulina y lo exponen al grupo señalando los procesos del ciclo del agua.

- **Metacognición**

✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?

- **Transferencia**

✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 18 (45 min.)

Identificar la composición y las propiedades del aire, mediante la lectura del texto “El aire”, utilizando la técnica del subrayado, mostrando constancia en el trabajo.

Los estudiantes formarán grupos de cuatro, se les dará a cada grupo una adivinanza que ellos deberán resolver en 3 minutos, pasado ese tiempo cada grupo dirá una respuesta y el porqué de su respuesta, con la intervención de la maestra descubrirán la respuesta correcta, y responderán a las preguntas: ¿Dónde se encuentra el aire? ¿Tiene forma? ¿Tiene color? ¿Tiene olor? ¿Puedes sentirlo? ¿Puedes tocarlo? ¿Puedes verlo?

Vuela sin alas, silba sin boca,
azota sin manos y tú ni lo ves
ni lo tocas. ¿Qué será?



EI AIRE

- **Lee** el texto “El aire”, de forma personal. (Ver anexo N° 3)
- **Reconoce** la composición y las propiedades del aire utilizando la técnica del subrayado.
- **Relaciona** la información obtenida entrando en diálogo sobre el tema en grupo de dos.
- **Identifica** la composición y las propiedades del aire utilizando la técnica del subrayado.
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?

- **Transferencia**

- ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 19 (90 min.)

Indagar la importancia del aire utilizando libros de ciencia y ambiente produciendo un afiche informativo, aceptando el punto de vista de sus demás compañeros.

Observan detenidamente la imagen y mediante la lluvia de ideas identifican nombrando los seres que necesitan de aire para vivir. Responden a las siguientes preguntas: ¿La imagen seguirá siendo la misma si quitamos el aire? ¿Por qué?, ¿Creen que el aire es importante para la vida? ¿Por qué?, ¿El aire necesitará de cuidado?



- **Delimita** el tema a investigar “la importancia del aire”.
- **Busca** el tema delimitado en los libros de ciencia y ambiente, revistas y periódicos.
- **Lee y selecciona** la información más relevante de acuerdo con el tema.
- **Organiza** la información seleccionada en grupo de cuatro en su cuaderno.
- **Produce** un díptico siguiendo las indicaciones del docente.
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 20 (90 min.)

Indagar información sobre las utilidades del suelo utilizando páginas web recomendadas por el docente, elaborando un organizador gráfico y compartiéndolo en clases, respetando las opiniones de los compañeros.

Los niños salen al patio del colegio y observan detenidamente todo lo que les rodea, y contestan a las siguientes preguntas:

¿Dónde se encuentran las raíces de los árboles y las plantas del colegio?, ¿Sobre qué se ha construido el colegio?, ¿Qué uso le das al suelo? ¿Qué pasaría si no hubiera suelo? ¿Por qué?

- **Delimita** el tema “las utilidades del suelo” en las páginas web recomendadas por el docente.
 - ✓ <https://www.ecoagricultor.com/la-importancia-del-suelo/>
 - ✓ <http://elsueloesdetodos.blogspot.pe/p/el-suelo-es-muy-importante.html>
- **Busca** información relacionada a las utilidades del suelo.
- **Lee y selecciona** información relevante sobre utilidades del suelo.
- **Organiza** la información sobre las utilidades del suelo en grupo de cuatro haciendo anotaciones en el cuaderno.
- **Elaboran** un organizador gráfico y lo comparten en clases.
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 21 (45 min.)

Clasificar los tipos de suelo según su utilidad elaborando un cuadro doble entrada escuchando con atención.

Observan cuatro vasos de vidrio, cada vaso contiene un tipo de suelo (arenoso, arcilloso, rocoso y orgánico) y responden a la pregunta: ¿Cuántos tipos de suelos han observado? ¿En qué se diferencian?, ¿Cuál de esos suelos predomina en tu localidad? ¿Qué pasaría si existiera solo un tipo de suelo?

- **Lee** el texto del libro que se encuentra en la pág. 156.
- **Identifica** los tipos de suelo subrayando las características más resaltantes.
- **Selecciona** los tipos de suelos según su utilidad escuchando las explicaciones del docente.
- **Relaciona** los tipos de suelo según utilidad desarrollando una ficha de aplicación de manera personal. (Ver ficha N° 3)
- **Clasifica** las características de los tipos de suelo según su utilidad completando el cuadro de doble entrada propuesto en grupos de cuatro siguiendo las indicaciones del docente.

	Suelos rocosos	Suelos arenosos	Suelos arcillosos	Suelos orgánicos
¿Cuál de estos suelos son buenos para hacer vasijas? ¿Por qué?				
¿Cuál de estos suelos son buenos para la agricultura? ¿Por qué?				
¿Qué tipo de suelo son considerados los minerales? ¿Por qué?				
¿Qué tipo de suelo se utiliza para hacer el vidrio? ¿Por qué?				

- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 22 (45 min.)

Elaborar conclusiones sobre las acciones para prevenir la contaminación a partir de la observación de un video elaborando un texto de 20 palabras respetando el punto de vista de sus compañeros.

Observan las imágenes y responden a las siguientes preguntas: ¿Cuál de las imágenes será un ambiente sano para vivir? ¿Por qué?, ¿La localidad donde vives es un ambiente sano para vivir? ¿Por qué?, ¿Qué tenemos que hacer para tener un ambiente sano donde vivir?



- **Observan y escuchan** el contenido del video “Seis acciones para prevenir la contaminación” <https://www.youtube.com/watch?v=BWJ8BtS3kWk>
- **Identifican** las acciones para prevenir la contaminación nombrándolas.
- **Contextualizan** las acciones que se deben hacer para prevenir la contaminación dentro de su colegio, haciendo un listado de cinco acciones.
- **Establecen** relación entre las acciones para prevenir la contaminación y el efecto que produce en el ambiente desarrollando una ficha. (Ver ficha N° 4)
- **Realizar** una conclusión de 20 palabras, respondiendo a la pregunta ¿Por qué se deben tomar acciones ante la contaminación? en grupos de cuatro.
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 23 (45 min.)

Identificar la importancia de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar), a través de técnicas diversas, escuchando con atención.

- **Escucha** atentamente la lectura que realizará el docente sobre el cuento titulado “El gigante Clementín” (Ver anexo N° 4) y responde a las siguientes preguntas:
 - ¿Cuál es el nombre del gigante?
 - ¿Por qué estaba llorando?
 - ¿Cómo solucionó su problema?
 - ¿Qué hubiera pasado si nadie le daba una solución al problema?
 - ¿Cómo le hubieras ayudado al gigante?
 - ¿Alguna vez has tenido o visto un problema similar a la del gigante en tu localidad?
 - ¿Aplicarías lo que le ayudó al gigante en tu localidad? ¿Por qué?

- **Reconoce** la importancia de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar) mediante lluvia de ideas.
- **Relaciona** la importancia de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar) dentro de su localidad, mediante el dialogo en pares.
- **Identifica** la importancia de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar), resolviendo una ficha de aplicación en grupo de cuatro integrantes. (Ver ficha N° 4)

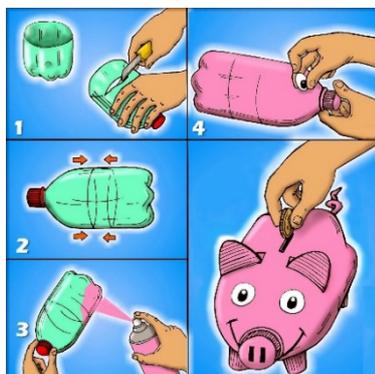
- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?

- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

Actividad 24 (90 min.)

Crear una alcancía y un portalápiz aplicando las tres R, con materiales reciclables traídos de casa, compartiendo lo que tiene.

- **Observa** y **escucha** el cuento “La historia de Plástico” y responde a las siguientes preguntas: <https://www.youtube.com/watch?v=34jt7tTugvo>
 - ¿Cómo era “Plástico” al principio?
 - ¿Cómo terminó siendo al final?
 - ¿En tu colegio y localidad hacen uso del plástico?
 - ¿Qué pueden hacer para que el plástico no sea un contaminante?
- **Comprende** el por qué se debe aplicar de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar) en su colegio y localidad en una lluvia de ideas, tomando como referencia lo observado en el video.
- **Busca** soluciones para cuidar el medio ambiente, mediante el dialogo en grupo de dos.
- **Cre**a una alcancía y un portalápiz utilizando material reciclable en grupo de cuatro.



<https://www.youtube.com/watch?v=MJw8QOmYc-A>
<https://www.youtube.com/watch?v=HrwhD7mGL1A>

- **Metacognición**
 - ✓ ¿Qué aprendiste hoy?, ¿qué destreza trabajaste?, ¿cómo lo aprendiste?
- **Transferencia**
 - ✓ ¿Para qué lo he aprendido?, ¿cómo puedo aplicarlo a mi vida?

3.2.2.3. Guía de actividades para los estudiantes – Unidad N° 6

Actividad 13 (45 min.)

Identificar las fuentes de vida: el agua, el aire y el suelo, mediante la observación atenta de imágenes proyectadas, evocando sus características esenciales y resolviendo una ficha de aplicación.

- **Observa** atentamente imágenes que contienen diversos panoramas.



Responden a las preguntas:

- ✓ ¿Qué diferencias observas en las imágenes?
 - ✓ ¿Qué le hace falta al desierto para que tenga vida?
 - ✓ ¿Qué sucede en un ambiente donde falta el aire, el agua y el suelo?
 - ✓ ¿Podrá haber vida en un lugar donde no haya agua ni aire?
- **Reconoce** el uso diario que hacemos del agua, el aire y el suelo para vivir los hombres, los animales y las plantas, haciendo una lluvia de ideas y tomando notas.
 - **Relaciona** con los conocimientos previos que tiene.
 - **Identifica** las fuentes de vida, resolviendo de manera adecuada una ficha de aplicación.

Actividad 14 (90 min.)

Indagar información sobre la contaminación de las fuentes de vida: el agua, el aire y el suelo, utilizando páginas educativas de internet y elaborando díptico, mostrando aprecio e interés por los demás.

- **Delimita** el tema a investigar, eligiendo una de las fuentes de vida (el agua, el aire o el suelo).
- **Busca**, en las páginas de internet sugeridas por el docente, información de acuerdo a su tema elegido.

- ✓ <https://informacionde.info/contaminacion-ambiental-aire-agua-suelo/>
- ✓ <http://blogs.deperu.com/eco/consejos-para-evitar-la-contaminacion-desde-casa/>
- Organiza la información sobre la contaminación de las fuentes de vida (el agua, el aire o el suelo), de acuerdo al tema elegido y siguiendo las pautas del profesor.
 - ✓ ¿Cómo se produce la contaminación?
 - ✓ ¿Cuáles son las causas?
 - ✓ ¿Qué consecuencia trae?
 - ✓ ¿Cómo afecta la calidad de vida de los seres vivos, humanos, animales y plantas?
 - ✓ ¿Qué acciones podemos tomar para prevenir la contaminación?
- **Produce** el conocimiento de la información recibida, elaborando, en grupos de cuatro integrantes (que haya indagado el mismo tema), un díptico y exponiendo las ideas principales en clase.

Actividad 15 (90 min.)

Identificar los estados del agua utilizando material concreto y señalando de manera adecuada en una ficha de aplicación, escuchando con atención.

- **Observa** los cambios de los estados del agua mediante la realización del experimento que indica el libro de ciencia y ambiente pág. 64
- **Reconoce** los estados del agua (sólido, líquido y gaseoso) y en qué circunstancias cambia éste de estado.
- **Relaciona** con sus conocimientos previos.
- **Identifica** los estados del agua señalando de manera adecuada en una ficha de aplicación.

Actividad 16 (45 min.)

Indagar la información sobre el ciclo del agua utilizando textos escolares y plasmándolo en un dibujo, compartiendo lo que se tiene.

- **Delimita** en los textos escolares de ciencia y ambiente el tema a investigar: el ciclo del agua.
- **Busca**, selecciona y organiza la información acerca del ciclo del agua, siguiendo las pautas del profesor:
 - ✓ ¿Qué variaciones de estado tiene el agua?
 - ✓ ¿Cómo se produce estas variaciones?
 - ✓ ¿Cómo cambia el agua de lugar?
 - ✓ ¿Cuáles son las fases del ciclo del agua?
- En grupo de cuatro integrantes, realizan un dibujo sobre el ciclo del agua en una cartulina y lo exponen al grupo señalando los procesos del ciclo del agua.

Actividad 18 (45 min.)

Identificar la composición y las propiedades del aire, mediante la lectura del texto “El aire”, utilizando la técnica del subrayado, mostrando constancia en el trabajo.

- **Lee** el texto “El aire”, de forma personal.
- **Reconoce** la composición y las propiedades del aire utilizando la técnica del subrayado.
- **Relaciona** la información obtenida entrando en diálogo sobre el tema en grupo de dos.
- **Identifica** la composición y las propiedades del aire utilizando la técnica del subrayado.

Actividad 19 (90 min.)

Indagar la importancia del aire utilizando libros de ciencia y ambiente, produciendo un afiche informativo, aceptando el punto de vista de sus demás compañeros.

- **Delimita** el tema a investigar “la importancia del aire”.
- **Busca** el tema delimitado en los libros de ciencia y ambiente, revistas y periódicos.
- **Lee** y **selecciona** la información más relevante de acuerdo con el tema.
- **Organiza** la información seleccionada en grupo de cuatro.

- **Produce** un díptico siguiendo las indicaciones del docente.

Actividad 20 (90 min.)

Indagar información sobre las utilidades del suelo utilizando páginas web recomendadas por el docente, elaborando un organizador gráfico y compartiéndolo en clases, respetando las opiniones de los compañeros.

- **Delimita** el tema “las utilidades del suelo” en las páginas web recomendadas por el docente.
- <https://www.ecoagricultor.com/la-importancia-del-suelo/>
- <http://elsueloesdetodos.blogspot.pe/p/el-suelo-es-muy-importante.html>
- **Busca** información relacionada a las utilidades del suelo.
- **Lee** y **selecciona** información relevante sobre utilidades del suelo.
- **Organiza** la información sobre las utilidades del suelo en grupo de cuatro.
- **Elabora** un organizador gráfico y lo comparten en clases.

Actividad 21 (45 min.)

Clasificar los tipos de suelo según su utilidad elaborando un cuadro doble entrada escuchando con atención.

- **Lee** el texto del libro que se encuentra en la pág. 156.
- **Identifica** los tipos de suelo subrayando las características más resaltantes.
- **Selecciona** los tipos de suelos según su utilidad escuchando las explicaciones del docente.
- **Relaciona** los tipos de suelo según utilidad desarrollando una ficha de aplicación de manera personal.
- **Clasifica** las características de los tipos de suelo según su utilidad completando el cuadro de doble entrada propuesto en grupos de cuatro siguiendo las indicaciones del docente.

Actividad 22 (45 min.)

Elaborar conclusiones sobre las acciones para prevenir la contaminación a partir de la observación de un video elaborando un texto de 20 palabras respetando el punto de vista de sus compañeros.

- **Observa y escucha** el contenido del video “Seis acciones para prevenir la contaminación” <https://www.youtube.com/watch?v=BWJ8BtS3kWk>
- **Identifica** las acciones para prevenir la contaminación nombrándolas.
- **Contextualiza** las acciones que se deben hacer para prevenir la contaminación dentro de su colegio, haciendo un listado de cinco acciones.
- **Establece** relación entre las acciones para prevenir la contaminación y el efecto que produce en el ambiente desarrollando una ficha.
- **Realiza** una conclusión de 20 palabras, respondiendo a la pregunta ¿Por qué se deben tomar acciones ante la contaminación? en grupos de cuatro.

Actividad 23 (45 min.)

Identificar la importancia de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar), por medio del cuento titulado “el gigante Clementín” marcando con un aspa los objetos que se pueden reducir, reutilizar y reciclar, escuchando con atención.

- **Escucha** el cuento titulado “El gigante Clementín” leído por el docente y responden a las siguientes preguntas:
 - ✓ ¿Cómo se llamaba el gigante?
 - ✓ ¿Por qué estaba llorando?
 - ✓ ¿Cómo solucionó su problema?
 - ✓ ¿Qué hubiera pasado si nadie le daba una solución?
 - ✓ ¿Cómo le hubieras ayudado al gigante?
 - ✓ ¿Alguna vez has tenido o visto un problema similar a la del gigante en tu localidad?
 - ✓ ¿Aplicarías lo que le ayudó al gigante en tu localidad? ¿Por qué?
- **Reconoce** la importancia de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar) mediante lluvia de ideas.

- **Relaciona** la importancia de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar) dentro de su localidad, mediante el dialogo en grupo de dos.
- **Nombra** la importancia de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar), resolviendo una ficha de aplicación en grupo de cuatro.

Actividad 24 (90 min.)

Crear una alcancía y un portalápiz aplicando las tres R (reducir, reutilizar y reciclar), con materiales reciclables traídos de casa, compartiendo lo que tiene.

- **Observa** y **escucha** el cuento “La historia del Plástico” y responde a las siguientes preguntas: <https://www.youtube.com/watch?v=34jt7tTugvo>
 - ✓ ¿Cómo era plástico al principio?
 - ✓ ¿Cómo terminó siendo al final?
 - ✓ ¿En tu colegio y localidad hacen uso de plástico?
 - ✓ ¿Qué pueden hacer para que plástico no sea un contaminante?
- **Comprende** el por qué se debe aplicar de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar) en su colegio y localidad en una lluvia de ideas, tomando como referencia lo observado en el video.
- **Busca** soluciones para cuidar el medio ambiente, mediante el dialogo en grupo de dos.
- **Crea** una alcancía y un portalápiz utilizando material reciclable en grupo de cuatro.

3.2.2.4. Materiales de apoyo (fichas y lecturas)

FICHA DE TRABAJO N° 1

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia y Ambiente

Profesor: Grado: 3° de primaria Fecha:

DESTREZA: Identificar

1.- Menciona las tres fuentes de vida de nuestro planeta tierra.



2.- Describe con tus propias palabras la importancia de cada una de las fuentes de vida.









FICHA DE TRABAJO Nº 2

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia y Ambiente

Profesor: Grado: 3º de primaria Fecha:

DESTREZA: Identificar

¡Recuerda! El agua puede estar en la tierra en tres estados distintos.



Identifica y escribe en qué estado se encuentra el agua en cada caso.

♥ El agua de un lago.

♥ El vapor de agua que está en el aire.

♥ La nieve de una montaña.

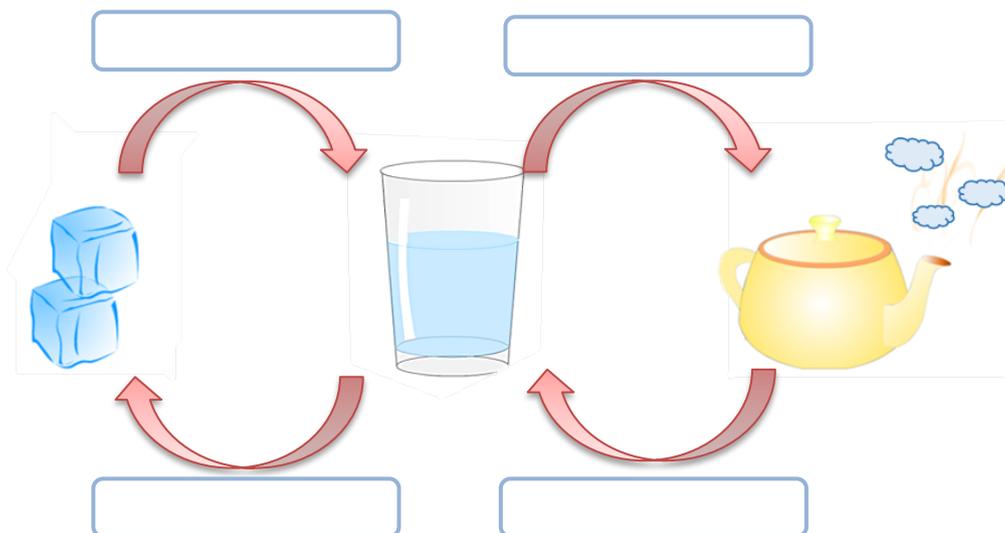
Reconoce y escribe los cambios de estados del agua según corresponde a la gráfica.

Solidificació

Condensació

Evaporació

Fusión



Completa el enunciado con las palabras

Calor

Frio

El agua se convierte en hielo cuando hace mucho_____.

El agua se convierte en vapor cuando hace mucho_____.

FICHA DE TRABAJO Nº 3

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia y Ambiente
Profesor: Grado: 3° de primaria Fecha:

DESTREZA: Organiza la información

➤ Relaciona con una flecha el tipo de suelos según la utilidad que se le da:

SUELO
ARENOSO



SUELO
ARCILLOSO



SUELO
ROCOSO



SUELO
ORGÁNICO



FICHA DE TRABAJO Nº 4

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia. y Ambiente
Profesor: Grado: 3º de primaria Fecha:

Relaciona con fechas verdes las acciones positivas con la imagen de un ambiente sano y con fechas rojas las acciones negativas con la imagen de un ambiente contaminado.



FICHA DE TRABAJO Nº 5

Nombres y apellidos..... Área: Ciencia y Ambiente

Profesor: Grado: 3° de primaria Fecha:

DESTREZA: Identificar

Observa las imágenes y escribe los beneficios que ofrece la importancia de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar) al aplicarlo.

DESHECHOS	BENEFICIOS
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

3.2.2.5. Evaluaciones de proceso y final de Unidad

EVALUACION DE PROCESO Nº 1 - 6 UNIDAD

Nombres y apellidos: _____ Área: Ciencia y Ambiente

Profesor: _____ Grado: 3° de primaria Fecha: ___/___/___

DESTREZA: Indagar

Elaboración de un díptico sobre la contaminación de las fuentes de vida
(tema indagado).

RÚBRICA PARA EVALUAR UN DÍPTICO					4	3	2	1
Contenido del tema indagado	Todo el contenido del tema indagado está en el díptico.	Casi todo el contenido del tema indagado está en el díptico.	El díptico contiene poco contenido del tema indagado.	El díptico contiene muy poco contenido del tema Indagado.				
Redacción y ortografía	El texto está bien redactado y no presenta errores ortográficos.	El texto está bien redactado y presenta algunos errores ortográficos.	El texto está bien redactado con muchos errores ortográficos.	El texto no está bien redactado y tiene muchos errores ortográficos.				
Gráficos e imágenes	Los gráficos e imágenes son llamativos, necesarios y guardan relación con el tema.	Los gráficos e imágenes son necesarios y guardan relación con el tema.	Presenta pocos gráficos e imágenes que guardan relación con el tema.	Los gráficos e imágenes no guardan relación con el tema.				
Organización de la información indagada	La información está muy bien organizada, es muy clara y fácil de leer.	En general la información es muy clara y está bien organizada	Se organiza la información, pero de forma poco clara. No facilita una lectura rápida.	La información no es clara y está desordenada lo que dificulta su lectura.				
Fuentes de indagación	Consulta muy bien las dos páginas de internet sugeridas.	Consulta con asistencia las dos páginas de internet sugeridas.	Consulta con asistencia solo una página de internet sugeridas.	Muestra dificultad consultar las páginas de internet sugeridas.				

EVALUACION DE PROCESO Nº 2 - 6 UNIDAD

Nombres y apellidos: _____ Área: Ciencia y Ambiente
 Profesor: _____ Grado: 3° de primaria Fecha: ___/___/___

DESTREZA: Elaborar conclusiones

1. Lee atentamente el texto:

“¡OJO CON LAS PILAS!”



Las pilas usadas no se deben tirar a la basura, ni al agua, ni enterrarlas.

Son residuos tóxicos que contaminan el ambiente. Sepáralas y deposítalas en contenedores especiales para que el

**CUIDADO !
YO CONTAMINO**

Ayuntamiento o el colegio las envíe a un lugar seguro. Esto es lo que ocurre cuando no se

reciclan: Casi todas contienen mercurio, un

metal muy peligroso. Si las tiras a la basura, o las entierras,

el mercurio se filtra en la tierra. Y en el agua, todavía son más peligrosas. Una sola pila puede contaminar miles de litros de agua, más de lo que necesita tu familia para toda la vida. Así puede contaminar los alimentos y envenenar a las personas y animales que se alimenten de ellos. Pero el principal problema es que la mayoría de las personas no están bien informadas de todo esto.

2. Identifica las ideas principales del texto desarrollando las siguientes preguntas:

¿Qué es lo que no se deben hacer con las pilas? ¿Por qué?

¿Qué sucede cuando no se reciclan las pilas?

¿Cuál es el principal problema?

3. Contextualizar la situación proponiendo tres soluciones dentro de su localidad.

▶

1. _____

2. _____

3. _____

A yellow cartoon pencil character with a pink eraser and a blue band, standing on the right side of the green writing area.

4. Establece relación causa-efecto, respondiendo a la pregunta ¿qué podría pasar si no se reciclan las pilas usadas?

▶

A yellow cartoon pencil character with a pink eraser and a blue band, standing on the right side of the light blue writing area.

5. Elabora una conclusión de 20 palabras sobre la lectura.

▶

A yellow cartoon pencil character with a pink eraser and a blue band, standing on the right side of the light pink writing area.

MATRIZ DE EVALUACIÓN: INDICADOR DE LOGRO – ELABORAR CONCLUSIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente las tres preguntas. • Propone tres soluciones factibles al problema. • Establece relación entre causa – efecto respondiendo coherentemente a la pregunta. • Elabora una conclusión clara de 18 - 20 palabras. 	AD
<ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente las tres preguntas. • Propone dos soluciones factibles al problema. • Establece relación entre causa – efecto respondiendo coherentemente a la pregunta. • Elabora una conclusión clara de 14 - 17 palabras. 	A
<ul style="list-style-type: none"> • Responde correctamente una pregunta. • Propone una solución factible al problema. • Establece relación entre causa – efecto respondiendo a la pregunta con dificultad. • Elabora una conclusión de 11 - 13 palabras. 	B
<ul style="list-style-type: none"> • Responde incorrectamente a las preguntas. • Propone soluciones incoherentes al problema. • No establece relación entre causa – efecto. • Elabora una conclusión con menos de 10 palabras. 	C

EVALUACION DE PROCESO Nº 3 - 5 UNIDAD

Nombres y apellidos: _____ Área: Ciencia y Ambiente

Profesor: _____ Grado: 3° de primaria Fecha: ___/___/___

DESTREZA: Identificar

1. Observa la imagen y reconoce los objetos que se pueden Reducir, Reciclar y Reutilizar.



ECO CONSEJOS

R3
Reducí Reciclá Reutilizá

R3ducí:

- Energía
- Uso y consumo de agua
- Embalajes
- Residuos
- Las sobras de tus comidas
- Tu huella de carbono
- Uso de bolsitas plásticas, usá ecobolsas

R3ciclá:

- Residuos orgánicos
- Papel y cartón
- Vidrio
- Metales
- Plásticos
- Madera
- Ropa
- Electrónica

R3utilizá:

- Ropa
- Papel
- Envases y Embalajes
- Botellas
- Ecobolsas

2. Relaciona con una flecha cada objeto con la R que corresponda:



Reduce



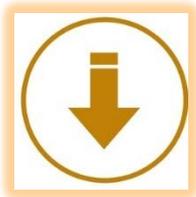
Reutiliza



Recicla



3. Nombra 5 cosas que se pueden reducir, 5 cosas que se pueden reciclar y 5 cosas que se pueden reutilizar dentro de su colegio. Y lo explica en clases.



MATRIZ DE EVALUACIÓN: INDICADOR DE LOGRO - IDENTIFICAR

Reconoce, relaciona correctamente todos los objetos y nombra de 4 - 5 objetos por cada R.	AD
Reconoce, relaciona correctamente casi todos los objetos y nombra de 3 - 4 objetos por cada R.	A
Reconoce, relaciona algunos objetos y nombra de 2 - 3 objetos por cada R.	B
Reconoce con dificultad, relaciona incorrectamente los objetos y nombra de 1 - 2 objetos por cada R.	C

MATRIZ DE EVALUACIÓN: INDICADORES DE LOGRO – EXPRESIÓN ORAL

	1	2	3	4
Se expresa de manera fluida y clara.				
Tiene coherencia en la exposición.				
Entonación y vocabulario adecuada al contexto.				
Fundamenta sus opiniones.				
La expresión corporal es adecuada.				
TOTAL				

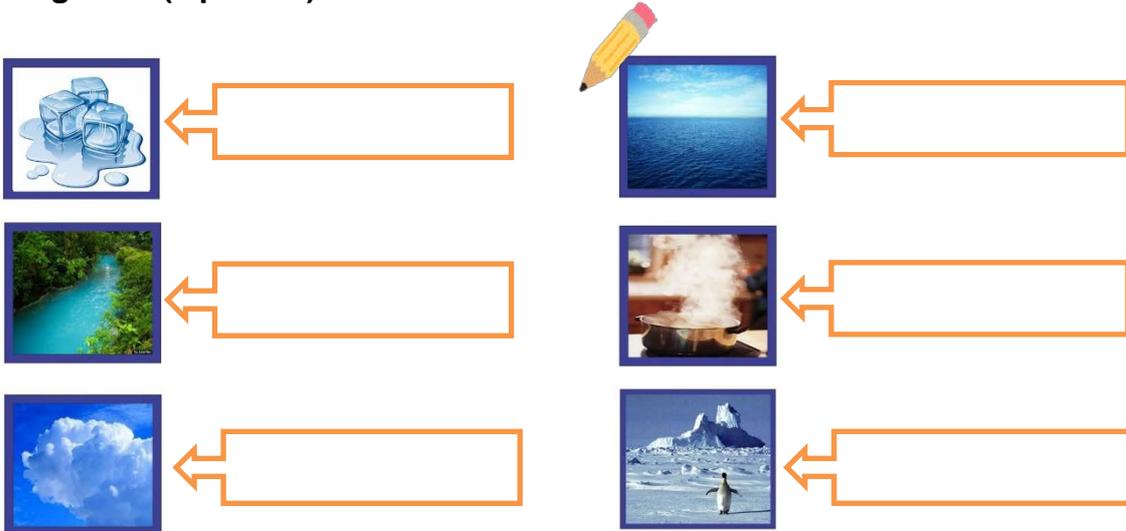
EXAMEN FINAL 6º UNIDAD

Nombres y apellidos: _____ Área: Ciencia y Ambiente

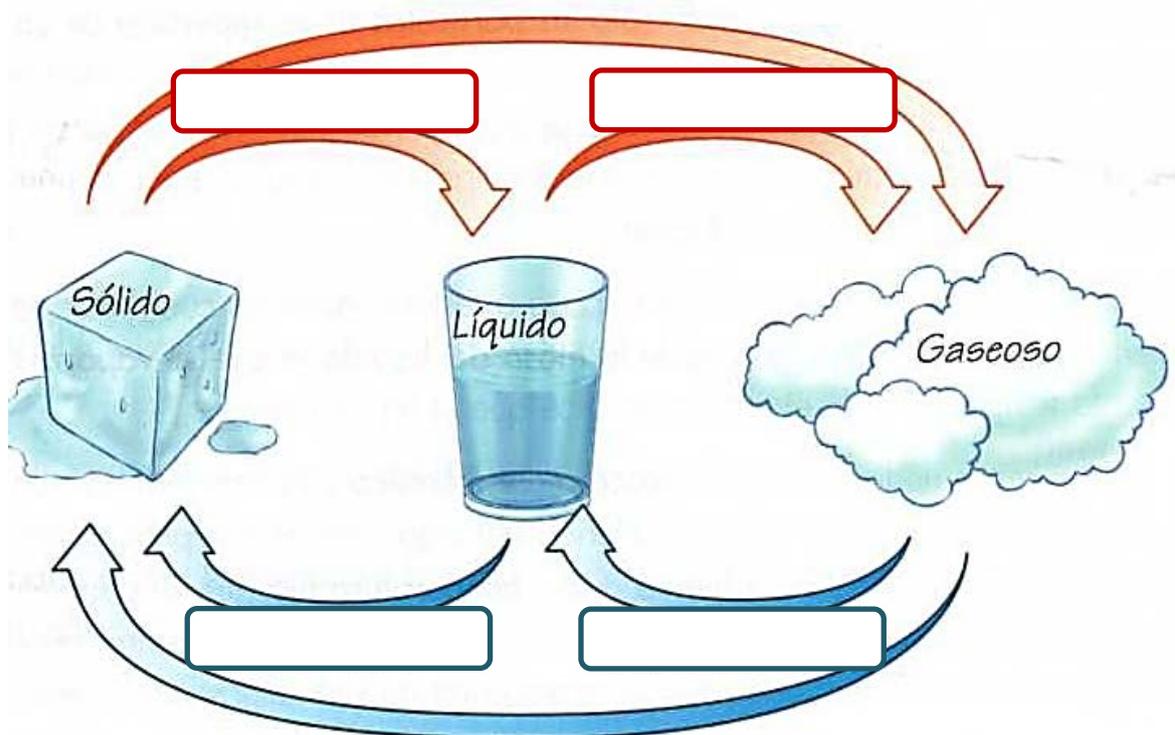
Profesor: _____ Grado: 3º de primaria Fecha: ___/___/___

DESTREZA: Identificar

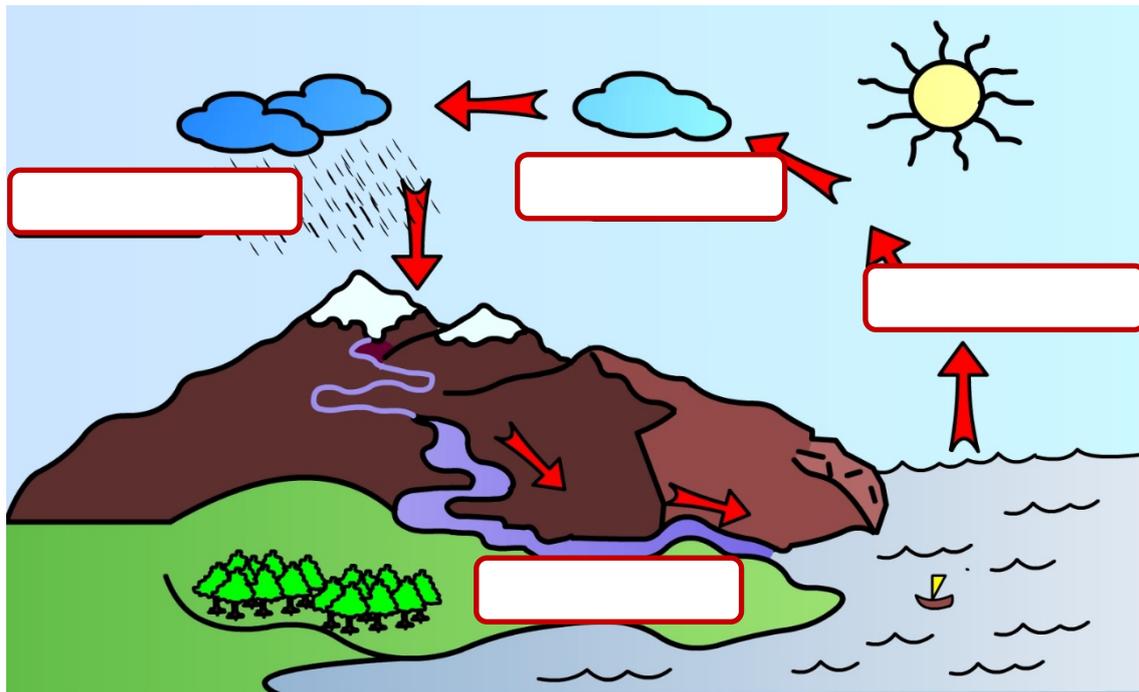
1. Identifica y describe en qué estado se encuentra el agua en las diferentes imágenes. (7 puntos)



2. Menciona lo que tiene que ocurrir para que cambie el agua de un estado a otro. (6 puntos)



3. Observa y en el recuadro las etapas respectivas del ciclo del agua.
(7 puntos)



DESTREZA: Elaborar conclusiones

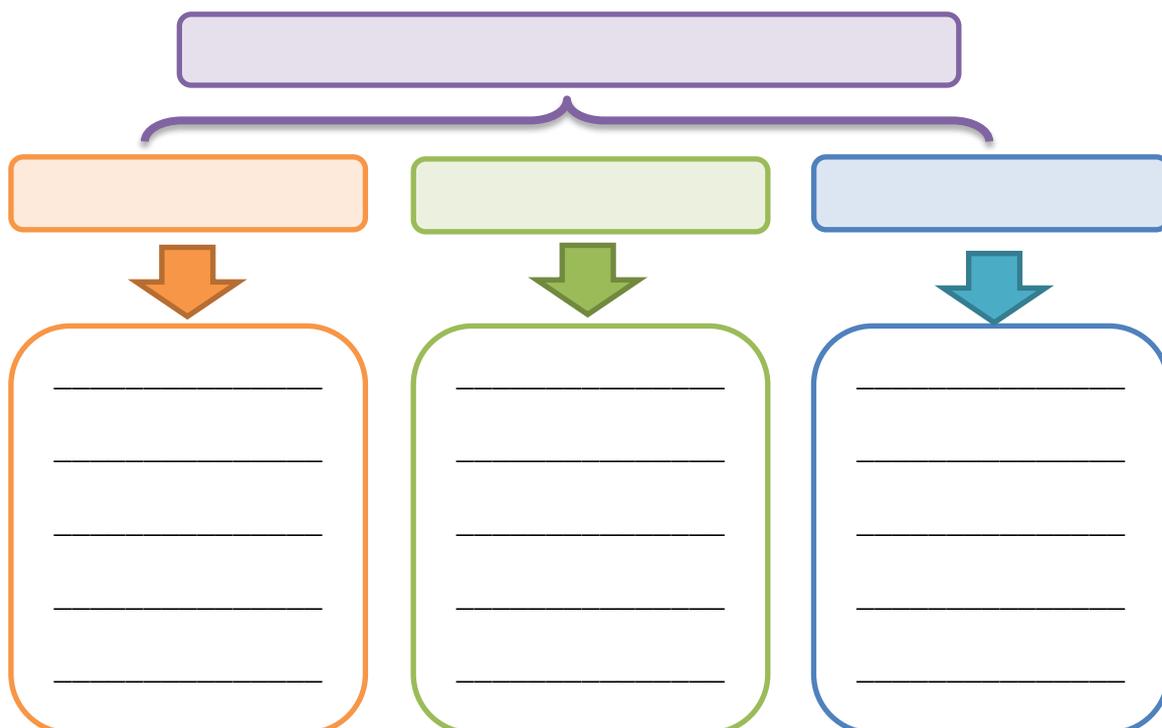
4. Elabora una conclusión de 30 palabras a partir de la observación de las imágenes.
(20 puntos)



DESTREZA: Clasificar

5. Clasifica los desechos según las tres R, en el organizador gráfico.
(20 puntos)

PAPEL	CONSUMO DE AGUA	ECOBOLSAS	VIDRIO
PLÁSTICO	ENERGÍA	MADERA	ROPA
BOTELLAS	RESIDUOS ORGÁNICOS	SOBRA DE COMIDA	METAL



Conclusiones

Las exigencias de la sociedad del siglo XXI reclama un modelo nuevo de escuela, es decir, un modelo nuevo de aprendizaje-enseñanza que dé respuesta a las demandas actuales. Siendo, el paradigma sociocognitivo humanista el que precisamente alcanza el perfil de un modelo educativo que a partir del enfoque de las competencias busca el desarrollo integral del estudiante.

Para el logro del desarrollo de habilidades, destrezas, valores y actitudes, el paradigma socio-cognitivo humanista, se apoya en diversos aportes teóricos, haciendo énfasis en la secuencia lógica de los procesos mentales y considera al estudiante como el principal protagonista de su aprendizaje, ya que dicha acción le permitirá desarrollarse de manera autónoma y competente en el contexto donde se desenvuelve.

En ese sentido, cobra importancia el centrar nuestra programación curricular en el desarrollo de capacidades (destrezas-habilidades y Valores-actitudes), y los contenidos pasan a ser sólo medios para alcanzar lo antes mencionado. De ahí que cada actividad de la programación tenga inserta una destreza que se pretende alcanzar siguiendo uno a uno los pasos mentales, manifestando ciertas actitudes que a largo plazo se convertirán en valores.

Este nuevo modelo de programación impulsa al docente a convertirse en el arquitecto del conocimiento del estudiante, desarrollando en él todas sus potencialidades de manera integral (cognitivas y afectivas), enseñándoles a aprender a aprender en esta sociedad de continuos cambios, y puedan ser todos ellos constructores de una sociedad más humana y fraterna.

Recomendaciones

- Sensibilizar a los docentes sobre los grandes aportes y beneficios del paradigma sociocognitivo humanista en el proceso de aprendizaje-enseñanza.
- Es necesario que se lleve a cabo capacitaciones sobre el paradigma socio cognitivo humanista, para que sea conocido por los docentes y aplicados de manera adecuada en su tarea pedagógica.
- Evaluar la labor del docente como mediador y el desempeño de los estudiantes por competencias para verificar y comprobar la efectividad del paradigma sociocognitivo humanista.
- Se recomienda utilizar una programación curricular apoyada en el modelo T, porque permite sintetizar en un organizador gráfico los elementos del Curriculum y desarrollar en los alumnos las Capacidades-Destrezas, Valores-Actitudes.

Referencias

Flores, M. (2007). Teorías cognitivas & educación. Lima: San Marcos.

Pozo, J. (1989). Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid: Morata.

Latorre, A. M. y Seco, C. (2010). Paradigma socio-cognitivo-humanista: Desarrollo y evaluación de capacidades y valores en la sociedad del conocimiento para aprender. Lima: UMCH.

Vielma, E. y Salas, M. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Revista EDUCARE, Artículos 3(9), 5.

Piaget, J. (1937). Psicología y pedagogía. Barcelona: Ariel.

Latorre, M. (2006). Teorías y Paradigmas de la Educación. Lima: SMS.A.C.
Román, M.

García, A. (2001). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. Barcelona. Ed. Ariel educación.

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. México: Trillas. Recuperado de: http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf.

Parada, A., Avendaño, C.W. (2013). Ámbitos de la aplicación de la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural de Reuven Feuerstein. *El ágora USB*, 13(2), pp. 443-458.

Díez, E. (2006). La inteligencia escolar. Aplicaciones al aula. Una nueva teoría para una nueva sociedad. Santiago, Chile: Arrayan.

Román, M. y Díez, E. (2005). Diseño curricular del aula. Madrid, España: EOS.

Román, M. y Díez, E. (1999). Aprendizaje y currículo: Didáctica socio-cognitiva aplicada. Madrid: EOS.

Román, M. y Díez, E. (1988). Inteligencia y potencial de aprendizaje. Madrid: Cincel.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ (2007). Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Lima

GUILAR, M. (2009). Las ideas de Bruner: de la revolución cognitiva a la revolución cultural. España: Educere

MOLL C. (s.f.) La zona de desarrollo próximo de Vygotsky: Una reconsideración de sus implicaciones para la enseñanza. Arizona.

TACCA (2011). El nuevo enfoque pedagógico: las competencias. Lima.

SANTILLANA. (2006). Ciencia y ambiente 3. Guía didáctica edición de profesor. Lima, Perú: Santilla.

SANTILLANA. (2013). Ciencia y ambiente 3. Un paso a delante. Lima, Perú: Santilla.

ANEXO Nº 1

ANEXO 4: LOS ANIMALES SE DESPLAZAN

Los animales se relacionan con todo lo que les rodea. Se relacionan entre sí y con su medio, que es todo lo que hay a su alrededor, luz, agua, suelo y demás seres vivos de su entorno. Para que exista esa relación utilizan los movimientos. Se desplazan para buscar comida, para huir de los peligros, protegerse de las condiciones del tiempo (calor, lluvia, frío, viento), para reproducirse, y jugar entre ellos; pero esos desplazamientos no son iguales. Los animales se movilizan de diferentes formas; por ejemplo:

- **CAMINAN Y CORREN:** La mayoría de los animales, como los zorros, caballos, gatos, etc. Usan sus patas para caminar y correr.



- **ANIMALES QUE SALTAN:** Algunos animales, como las ranas, los saltamontes, los monos, canguros, entre otros, emplean sus patas para saltar.



- **ANIMALES QUE NADAN:** Muchos animales nadan para desplazarse como los peces, ballenas, tortugas marinas, pulpos.



- **ANIMALES QUE SE ARRASTRAN:** Algunos animales, como las serpientes, gusanos, lombrices, no tienen patas, alas, ni aletas para movilizarse, ellos reptan, es decir se arrastran.



- **ANIMALES QUE VUELAN:** La mayoría de las aves, los murciélagos y casi todos los insectos usan sus alas para volar.



ANEXO Nº 2

DESTREZA: Elaborar conclusiones

✚ **Colorea** el dibujo del ecosistema y escribe en las casillas el número que corresponda según se indica.

1. Productores

2. Consumidores

3. Descomponedores



✚ **Marca** los elementos adecuados para completar la oración.

Los principales componentes de un ecosistema son: _____

- El medio ambiente
- Los seres vivos
- El medio físico

ANEXO Nº 3

EL AIRE**Composición del aire:**

El aire que respiramos es una mezcla de diferentes gases.

Los principales son los siguientes:

- **Nitrógeno.** Es el gas más abundante del aire.
- **Oxígeno.** Es el segundo gas más abundante.

Los seres vivos lo necesitamos para vivir.

- **Dióxido de carbono.** Es un gas escaso en el aire.

Lo producen los seres vivos al respirar. También está en el humo que expulsan las fábricas y los autos, y en el que se produce en los incendios forestales.

- **Vapor de agua.** Es el agua en estado gaseoso. En lugares secos hay poco vapor de agua.

La atmósfera es una enorme capa de gases que rodea la Tierra. El aire que respiramos los seres vivos está contenido en ella.

En la **atmósfera** se distinguen dos partes: la parte baja, donde está el aire; y la parte alta, que apenas tiene oxígeno.



El aire es una mezcla de gases en la que el nitrógeno y el oxígeno son los más abundantes. La atmósfera es una capa de gases que rodea la Tierra y contiene el aire.

Propiedades del aire:

- El aire es invisible, es decir, no se puede ver; pero se oye y se puede sentir.
- El aire tiene peso y ocupa un lugar en el espacio.
- El aire, así como sucede con el agua, es un elemento fundamental y esencial para la vida en el planeta.

También necesitamos el aire para tocar instrumentos musicales, mantener el fuego encendido, volar, funcionar diversos aparatos y vivir para disfrutar de la belleza de la naturaleza.

El aire no tiene color, no tiene sabor, no tiene olor, no tiene forma propia, no se puede ver, pero sí sentir.

Santillana p. 106, "Ciencia y Ambiente 3"

ANEXO Nº 4

EL GIGANTE CLEMENTÍN



Hace mucho, mucho, muchísimo tiempo, ¡ayer por la tarde!, cuando los gigantes y los niños jugaban juntos en las plazas de los pueblos, ocurrió algo muy extraño...

Un buen día unos niños que paseaban, se encontraron a CLEMENTÍN el gigante bailarín, sentado junto a un contenedor, calladito, quietecito y con una cara muy triste, cuando los niños se acercaron para jugar con él, se dieron cuenta que estaba llorando, entonces le preguntaron:

- Clementín ¿por qué lloras?, ¿qué te ha pasado?
- Y el gigante les contestó: mi mamá todos los días me da una bolsa de basura para que la tire en el contenedor, pero... como somos una familia de gigantes, generamos una bolsa de basura tan grande como un camión, y claro, no cabe en el contenedor, tengo que dejarla fuera y todos se enfadan conmigo.

Los niños se miraron, y comenzaron a hablar entre sí muy bajito y pronto le dijeron a Clementín:

- No te preocupes, no estés triste que nosotros podemos ayudarte. En nuestro pueblo viven tres sabios, los reconocerás por sus gafas y largo pelo blanco. Para encontrarlos tendrás que tomar la primera vereda al salir del pueblo y dirigirte hasta la montaña del fondo. Pero, para que te ayuden tendrás que ir cantando **“Erre que erre, me encantan las 3 r”**, pronto llegarás a su casa y si les llevas tu bolsa de basura, ellos te darán la solución.
- Gracias chicos, eso haré... dijo Clementín. Se limpió las lágrimas y salió corriendo cantando **“erre que erre, me encantan las 3 r”**

Y así, cantando, llegó hasta la casa del primer sabio... Clementín, llamo a la puerta, toc, toc, toc y salió un hombre con gafas y una larga melena blanca, ¿será el sabio? Pensó... Y Clementín, de forma atropellada, le contó lo que le pasaba, a lo que el sabio le dijo:

- No te preocupes Clementín, yo soy el **SABIO ENRICO** y para mí todo está muy rico, por eso nunca nada de comida tiro. A ver, a ver, déjame que vea tu bolsa, ¡umm!, un bocadillo a medio terminar y un vasito de yogurt por la mitad. Clementín

si menos basuras quieres tirar, solo lo necesario has de usar, termina tu comida y si no tienes ganas de verdad, no se lo pidas a mama y a papa. Y con esto que te acabo de decir, ya sabes **Reducir**.

De pronto la bolsa de Clementín se hizo un poco más pequeña, y él se puso tan contento que decidió seguir con su visita a los sabios, así que, muy agradecido se despidió de Enrico... y siguió cantando "**Erre que erre, me encantan las 3 r**", hasta llegar a la puerta del siguiente sabio... "toc, toc, toc", llamó Clementín a la puerta y salió una mujer con una melena larga, larga, larga y blanca, blanca, blanca...

- Buenos días Señora sabia, dijo Clementín. ¿Me podrías ayudar para hacer más pequeña mi bolsa de basura?
- Entonces la sabia le contestó... Hola Clementín, soy la **SABIA ITZAR** y me encanta Reutilizar. Veamos que llevas ahí... Umm una botella de plástico, llénala de agua y ya basura no será, y... ¡ohhh! una hoja de papel, dale la vuelta, pinta por detrás y así ya no la tendrás que tirar.

Y justo cuando el gigante iba a decir **Reutilizar**, su bolsa encogió otro poquito más... Que feliz que se puso Clementín, gracias Itzar, me voy a visitar al tercer sabio... le dijo, y se fue cantando... "**Erre que erre, me encantan las 3 r**". Así llegó a la última casa, y como le habían contado que este sabio solo habla con niños que ponen una cara muy rara. Así que, antes de llamar, puso una cara muy rara. y... toc, toc, toc, llamó Clementín.

- Buenos días, señor sabio, ¿me podría ayudar?
- Ohhh, dijo el sabio, ante la cara rara de Clementín. Por supuesto, yo soy el **SABIO CLAR**, y me encanta Reciclar y lo primero que tendrás que aprender, será a Separar. Así, en lugar de una bolsa grande, ahora cuatro pequeñas usaras, una para papel y cartón, otra para vidrio, otra para envases de plásticos, bricks y latas y otra para restos de comida.

Y de pronto, la gran bolsa del gigante se transformó en cuatro bolsas pequeñas, y el sabio le dijo, ya lo sabes Clementín, nunca te olvides de las tres R...

REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR

Y... así solo bolsitas pequeñas tendrás que sacar... Clementín quedó tan contento, que hizo lo que más le gustaba... bailar, y cantar y así se fue hasta su casa para contarle a sus padres lo aprendido.

Y colorín, colorado, este problema Clementín ha solucionado.