



UNIVERSIDAD  
MARCELINO CHAMPAGNAT  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

# TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

TÍTULO:

Propuesta didáctica para el desarrollo de la conciencia ecológica  
y el pensamiento pre científico en estudiantes de cinco años de  
educación inicial de una institución educativa privada de  
Santiago de Surco, Lima

AUTORES:

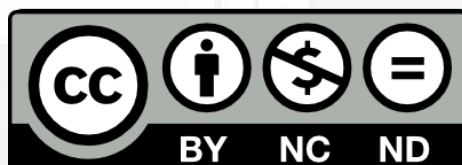
CARBAJAL VARGAS, Karolina Alessandra  
GIRALDO ALBUJAR, Susan Alinson Yasmin

ASESOR / ASESORA:

BRINGAS ALVAREZ, Verónica

PARA OPTAR AL  
TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN:

Educación Inicial



Reconocimiento-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Esta licencia permite a los reutilizadores copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato solo sin adaptarlo, solo con fines no comerciales y siempre que se le dé la atribución al creador.



**ACTA DE APROBACIÓN  
PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO  
PARA LA TITULACIÓN - PAT**

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Mag. Rocío BARRIENTOS MONTELLANOS	Presidenta
Mag. Sofia Elena BRAVO BORJAS	Vocal
Mag. Madeleine Susan ÁNGELES BAZO	Secretaria

**Karolina Alessandra CARBAJAL VARGAS**, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado **“Propuesta didáctica para el desarrollo de la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico en estudiantes de cinco años de educación inicial de una institución educativa privada de Santiago de Surco, Lima”**, para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad de la sustentación y del Trabajo de Suficiencia Profesional, acordó declarar a la Bachiller en Educación:

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	RESULTADO
2011525	Karolina Alessandra CARBAJAL VARGAS	APROBADA POR UNANIMIDAD

Concluido el acto de sustentación, la Presidenta del Jurado levantó la Sesión Académica.

Santiago de Surco, 18 de febrero del 2020.

SECRETARIA

VOCAL

PRESIDENTA



UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT  
Facultad de Educación y Psicología

## ACTA DE APROBACIÓN PROGRAMA DE ACOMPAÑAMIENTO PARA LA TITULACIÓN - PAT

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Mag. Rocío BARRIENTOS MONTELLANOS	Presidenta
Mag. Sofia Elena BRAVO BORJAS	Vocal
Mag. Madeleine Susan ÁNGELES BAZO	Secretaria

**Susan Alinson Yasmin GIRALDO ALBUJAR**, Bachiller en Educación, ha sustentado su Trabajo de Suficiencia Profesional, titulado “**Propuesta didáctica para el desarrollo de la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico en estudiantes de cinco años de educación inicial de una institución educativa privada de Santiago de Surco, Lima**”, para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad de la sustentación y del Trabajo de Suficiencia Profesional, acordó declarar a la Bachiller en Educación:

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	RESULTADO
2013887	Susan Alinson Yasmin GIRALDO ALBUJAR	APROBADA POR MAYORÍA

Concluido el acto de sustentación, el Presidente del Jurado levantó la Sesión Académica.

Santiago de Surco, 18 de febrero del 2020.

SECRETARIA

VOCAL

PRESIDENTA

## DEDICATORIA

Este trabajo de suficiencia profesional va dedicado a nuestras familias, que con mucho esfuerzo y amor nos apoyaron en nuestra vida universitaria.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos en primer lugar a Dios por haber permitido culminar esta etapa universitaria, guiándonos, dándonos la fuerza y sabiduría día a día. A nuestra querida universidad que desde el primer día nos recibió con mucho cariño y fraternidad; y por último agradecer a nuestros queridos maestros que con mucha dedicación nos enseñaron para ser unas grandes profesionales.

## RESUMEN

El presente trabajo académico de suficiencia profesional presenta un modelo de programación basado en el paradigma socio-cognitivo-humanista, desde las bases teóricas que lo sustentan hasta las actividades de aprendizaje programadas. Estas actividades guardan una secuencia lógica entre la teoría y la práctica desarrollando las competencias, capacidades y destrezas, centrándose no solo en los conocimientos, sino los estudiantes aprenden valores para que puedan desenvolverse en esta sociedad del conocimiento. El trabajo tiene como finalidad presentar una propuesta que desarrolle la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico en los estudiantes del nivel inicial de cinco años en el área de ciencia y tecnología. Por lo tanto, esta propuesta contiene en el primer capítulo la planificación del trabajo de suficiencia profesional, el segundo el marco teórico y como último capítulo la programación curricular.

## ABSTRACT

The present academic work of professional proficiency presents a programming model based on the Socio-cognitive-humanist Paradigm, from the theoretical bases that support it to the programmed learning activities. These activities keep a logical sequence between theory and practice by developing competencies, abilities and skills, focusing not only on knowledge, but students learn values so that they can function in this knowledge society. The purpose of the work is to present a proposal that develops ecological awareness and pre-scientific thinking in students at the preschool level of five years in the area of science and technology. Therefore, this proposal contains in the first chapter the planning of the work of professional sufficiency, the second the theoretical framework and as the last chapter the curricular programming.

## ÍNDICE

Introducción	6
<b>Capítulo I: Planificación del trabajo de suficiencia profesional</b>	<b>7</b>
1.1. Título y descripción del trabajo	7
1.2. Diagnóstico y características de la institución educativa	8
1.3. Objetivos del trabajo de suficiencia profesional	9
1.4. Justificación	9
<b>Capítulo II: Marco teórico</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Bases teóricas del paradigma Sociocognitivo</b>	<b>11</b>
2.1.1 Paradigma cognitivo	11
2.1.1.1. Piaget	11
2.1.1.2. Ausubel	14
2.1.1.3. Bruner	15
2.1.2 Paradigma Socio-cultural-contextual	18
2.1.2.1. Vygotsky	19
2.1.2.2. Feuerstein	21
<b>2.2. Teoría de la inteligencia</b>	<b>23</b>
2.2.1. Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg	23
2.2.2. Teoría tridimensional de la inteligencia	25
<b>2.3. Paradigma Sociocognitivo-humanista</b>	<b>27</b>
2.3.1. Definición y naturaleza del paradigma	27
2.3.2. Competencias (definición y componentes)	28
2.3.3. Metodología	29
2.3.3. Evaluación	29
<b>2.4. Definición de términos básicos</b>	<b>31</b>
<b>Capítulo III: Programación curricular</b>	<b>33</b>
<b>3.1. Programación general</b>	<b>33</b>
3.1.1. Competencias del área	33
3.1.2. Estándares de aprendizaje	33
3.1.3. Desempeño del área	33
3.1.4. Panel de capacidades y destrezas	35
3.1.5. Definición de capacidades y destrezas	35
3.1.6. Procesos cognitivos de las destrezas	36
3.1.7. Métodos de aprendizaje	37
3.1.8. Panel de valores y actitudes	38
3.1.9. Definición de valores y actitudes	38
3.1.8. Evaluación de diagnóstico	41
3.1.9. Programación anual	44
3.1.10. Marco conceptual de los contenidos	45
<b>3.2. Programación específica</b>	<b>46</b>
<b>3.2.1. Unidad de aprendizaje 1 y actividades</b>	<b>46</b>
3.2.1.1. Red conceptual del contenido de la Unidad	47
3.2.1.2. Actividades de aprendizaje	48
3.2.1.3. Materiales de apoyo: fichas, lectura, etc.	65
3.2.1.4. Evaluaciones de proceso y final de Unidad.	67
<b>3.2.2. Proyecto de aprendizaje</b>	<b>70</b>
3.2.2.1. Programación de proyecto	70
3.2.2.2. Actividades de aprendizaje	73
3.2.2.3. Materiales de apoyo: fichas, lectura, etc.	78
3.2.2.4. Evaluaciones de proceso y final de proyecto.	90
Conclusiones	92
Recomendaciones	93
Referencias	94
Anexos	96



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las necesidades de la sociedad están configurando el cambio del mundo de una manera constante. Esto se puede observar en los diferentes niveles económicos, sociales, tecnológicos y culturales. Además, la globalización permite acortar las brechas entre países a través del comercio de sus bienes. Si bien es cierto, cada país tiene una realidad particular, algunos se mantienen como modelos económicos y otros, aún están en vías de desarrollo. Sin embargo, hay un problema común que comparten todas las naciones, la contaminación ambiental en todas sus formas. En la última década, se ha denotado un interés en el problema ambiental, pero las soluciones planteadas no contribuyen a la mejora. Esta realidad es parte de los estudiantes, quienes conviven con esta problemática y sufren las consecuencias de la contaminación ambiental. Por esta razón, la escuela debe seguir impulsando el desarrollo de la conciencia ecológica dentro de sus enfoques transversales, todo esto acompañado de una alfabetización tecnológica y científica que potencie el crecimiento del pensamiento pre científico de los niños y niñas.

El paradigma socio cognitivo humanista surge como una respuesta para enfrentar los problemas de la sociedad del conocimiento, donde considera al estudiante como el protagonista del aprendizaje, un ser que debe poner en práctica las capacidades, las destrezas, los valores, las actitudes, las técnicas y las estrategias aprendidas a lo largo de toda su vida para alcanzar un cambio positivo, funcional, lógico y ético ante las necesidades de su país.

La educación por competencias está centrado en el aprendizaje por conocimientos, enfatizando las capacidades, valores, destrezas y actitudes; y respondiendo a las preguntas para que aprendo y por qué. Teniendo en cuenta que los estudiantes apliquen las habilidades aprendidas en la escuela y demuestren el pensamiento crítico y ético en cada situación que enfrenten. Por lo tanto, este enfoque se opone a lo tradicional, el aprendizaje por contenidos y memorístico, ya que busca formar seres competentes e íntegros que desafíen el método tradicional.

Por ello, el trabajo de suficiencia profesional tiene como finalidad formular una propuesta didáctica para el desarrollo de la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico, a través del diseño de unidades didácticas y un proyecto de aprendizaje para los estudiantes de cinco años de educación inicial de una institución educativa privada de Santiago de Surco.

## CAPÍTULO I

### PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

#### 1.1 Título y descripción del trabajo

##### **Título**

Propuesta didáctica para el desarrollo de la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico en estudiantes de cinco años de educación inicial de una institución educativa privada de Santiago de Surco, Lima.

##### **Descripción del trabajo**

El trabajo de suficiencia profesional consta de tres capítulos: el primero, describe la planificación de la propuesta educativa; el segundo, contiene el marco teórico y el tercero, la programación curricular.

El primer capítulo describe el diagnóstico, las características de la institución educativa, los objetivos propuestos y la justificación frente a una situación significativa.

El segundo capítulo profundiza las bases teóricas del Paradigma sociocognitivo humanista de los autores más importantes de las teorías cognitivas del aprendizaje, las cuales darán una base científica a la propuesta didáctica planteada.

El tercer capítulo desarrolla la propuesta didáctica desde la programación general a la específica, incluyendo las competencias del área, los estándares de aprendizaje y los desempeños del área de ciencia y tecnología de los estudiantes de cinco años. Además, el trabajo de suficiencia profesional tendrá actividades de aprendizaje organizadas en una unidad y proyecto, acompañadas de material de apoyo y evaluaciones.

## 1.2. Diagnóstico y características de la institución educativa

La institución educativa está ubicada en el distrito de Santiago de Surco, departamento de Lima en el sector socioeconómico B. Se encuentra cerca de áreas verdes, como los parques Maria Reiche y Filomeno Ormeño. Además, el centro de salud San Atanacio del Pedregal y la casa hogar Beato Padre Enrique Rebuschini están localizadas alrededor del plantel.

La institución educativa Nuevo Mundo es privada y cuenta con los niveles: inicial, primaria y secundaria. Presenta un alumnado de 560 de estudiantes en total. Solo el nivel inicial cuenta con un salón por año, los demás niveles son distribuidos en dos secciones por año y grado. Por otro lado, la institución ofrece los siguientes servicios a su población estudiantil, como loza deportiva, sala de cómputo, talleres artístico-cultural y deportivo, departamento psicopedagógico y laboratorios (ciencia, robótica e inglés). Los recursos con que se cuenta para el desarrollo de clases en el nivel inicial son: proyector, equipo de sonido, televisión, juegos didácticos, salones amplios, buena iluminación, mobiliario adecuado, módulos de psicomotricidad y sistema tutoría organizado.

En relación a los padres de familia, se muestran comprometidos con los aprendizajes de sus hijos. Sin embargo, algunas familias no asisten a reuniones, proyectos y escuela de padres. Asimismo, hay una alta presencia de familias disfuncionales, quienes suelen estar ausentes por motivos laborales. Por lo tanto, no acompañan el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

La realidad estudiantil muestra las siguientes características de los estudiantes de cinco años, quienes presentan una alta predisposición para el aprendizaje, destacando en las áreas cognitivas, artísticas y deportivas. En la institución educativa existen niños con habilidades diferentes, los cuales llevan terapias que favorecen en su rendimiento académico. Sin embargo, se observa la ausencia de la conciencia ecológica, ya que la mayoría de los niños y niñas traen alimentos con envolturas de plástico no reciclables en la lonchera, no tienen hábitos reciclables en casa, también no poseen contacto con el medio ambiente y esto no permite que realicen actividades de exploración y manipulación, lo cual genera como consecuencia un desarrollo deficiente del pensamiento pre científico.

### 1.3. Objetivos del trabajo de suficiencia profesional

#### Objetivo general

Formular una propuesta didáctica para el desarrollo de la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico para los estudiantes de cinco años de educación inicial de una institución educativa privada de Santiago de Surco.

#### Objetivos específicos

Proponer unidades didácticas para desarrollar la indagación mediante métodos científicos para construir sus conocimientos para los estudiantes de cinco años de educación inicial de una institución educativa privada de Santiago de Surco.

Diseñar un proyecto de aprendizaje para desarrollar la indagación mediante métodos científicos para construir sus conocimientos para los estudiantes de cinco años de educación inicial de una institución educativa privada de Santiago de Surco.

### 1.4. Justificación

El trabajo de suficiencia profesional planteará una propuesta didáctica en el área de ciencia y tecnología para promover el desarrollo de la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico en los estudiantes de cinco años del nivel inicial. El currículo nacional sustenta el desarrollo de la competencia del área, a través del enfoque de indagación, alfabetización científica y tecnológica en los educandos. Es decir, incentivar la curiosidad, la creatividad y el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo. Sin embargo, la metodología de las docentes no brindan las oportunidades para la exploración del entorno y el diálogo sobre los conocimientos científicos.

Ante esta dificultad se planteará una propuesta innovadora que desarrolle la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” desde el paradigma socio cognitivo humanista, a través del modelo T.

Finalmente, esta propuesta pedagógica e innovadora permitirá el desarrollo del pensamiento pre científico y la conciencia ecológica, a través de las actividades de exploración y manipulación, las cuales permitirán el descubrimiento de características, la comparación y el establecimiento de relaciones que parten desde la experiencia personal. Asimismo, se fomentará la práctica del cuidado a la naturaleza contrastándolos con los conocimientos científicos mediante experimentos, proyectos, actividades de indagación científica y el método científico.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases teóricas del Paradigma Socio cognitivo

A continuación se detallarán las teorías cognitivas y socio contextuales más relevantes del aprendizaje. Estos autores contribuyeron con sus aportes al entendimiento del proceso de la construcción del conocimiento de los estudiantes.

#### 2.1.1 Paradigma cognitivo

Según Latorre (2016), el paradigma cognitivo trata de explicar la forma de aprender del estudiante, es decir “como aprende el que aprende”. Este modelo enfatiza el procesamiento de la información, que la persona pueda explicar con coherencia lo aprendido (pp.13).

Asimismo, este paradigma se compone con las siguientes teorías: aprendizaje constructivista (Piaget), aprendizaje significativo (Ausubel) y aprendizaje por descubrimiento (Brunner).

##### 2.1.1.1 Piaget

Jean Piaget (1896-1980) fue un científico, biólogo suizo. Piaget es considerado uno de los más representativos y célebres de la psicología en el siglo XX, autor de numerosas obras de suma importancia, ya que no sólo aportó en el área de la psicología sino de otras ciencias como la pedagogía cognitiva que está ligada a la observación, la lógica, la matemática y la epistemología. Sus teorías intentaron descubrir y explicar las principales formas del pensamiento humano desde sus orígenes y seguir su desarrollo neurofisiológico, que procede el aprendizaje y las estructuras mentales de la persona que son simbólicas y reversibles. (Saldarriaga, Bravo y Loor, 2016, p.1)

Contribuyó a la ciencia la “Epistemología genética”, pero no formuló ninguna teoría de aprendizaje. Piaget se propuso en averiguar el carácter y la naturaleza de la formación de las estructuras mentales. Episteme en griego significa conocimiento y epistemología genética es la forma de adquirir el conocimiento desde que uno nace, es decir es un proceso de la construcción del conocimiento en el ser humano.

Piaget recurre a tres conceptos que explican el nivel de desarrollo de los esquemas cognitivos del estudiante.

- En primer lugar; la asimilación es el proceso de la incorporación de la información, procedente del exterior a los esquemas mentales previamente construido y de los conceptos previos basándose en las experiencias (Piaget, 1985, p. 51).
- En segundo lugar; la acomodación es el proceso complementario a la asimilación, mediante el cual los esquemas y estructuras cognitivas ya incorporadas, se modifican con la llegada de nuevos conocimientos (Piaget, 1985, p. 51).
- En tercer lugar; el equilibrio es el estado mental conseguido en las estructuras cognitivas después de haber llegado a la acomodación definitiva entre los esquemas previos y los nuevos. Asimismo, es el motor del desarrollo y el fin que busca la inteligencia (Piaget, 1985, p. 51).

Ambos elementos, asimilación y acomodación, se implican necesariamente: “no puede haber asimilación sin acomodación pero [...] la acomodación tampoco existe sin una asimilación simultánea” (Piaget, 1971).

Piaget plantea cuatro estadios para organizar el desarrollo cognitivo, por ejemplo: el sensoriomotriz, preoperatorio, lógico concreto y lógico formal. Este biólogo afirma que el desarrollo neurofisiológico precede al aprendizaje, por ello establece estos niveles de desarrollo, los cuales deben tener continuidad funcional y una discontinuidad en su estructura (Latorre, 2019, p.3). A continuación se describirán en líneas generales las características de cada estadio.

Tabla 1

ESTADIOS DEL DESARROLLO INTELECTUAL SEGÚN PIAGET	
NIVEL DE DESARROLLO	CARACTERÍSTICAS
Estadio sensoriomotriz	Desde los 0 a 2 años. En este estadio no hay interacción mental, pero el desarrollo y ejercicio de los reflejos innatos, permitirán la construcción de las estructuras mentales.
Estadio preoperatorio	Desde los 2 a 7 años. En este estadio se ejecutan las acciones mentales, mas no son reversibles. Además, se logra el desarrollo del lenguaje y el pensamiento simbólico a través del juego, la imaginación y el dibujo.

Estadio lógico concreto	Desde los 7 a 12 años. En este estadio, primero se evidencia la reversibilidad en las acciones mentales concretas y luego, se desarrollan las representaciones abstractas. Se demuestran las capacidades de clasificación, seriación, relación y empatía.
Estadio lógico formal	Desde los 12 a 15 años. En este estadio, se desarrolla el pensamiento formal (reversible y simbólico), que comprende el conocimiento científico.

(Adaptado de Latorre, 2019, p. 3 y Saldarriaga, Bravo y Loor, 2016. Pp. 131 – 133)

Los estudiantes de cinco años del nivel inicial se encuentran en el estadio preoperacional, en esta etapa comienza el desarrollo del pensamiento simbólico. Los niños utilizan el lenguaje (palabras e imágenes) para poder explicar sus experiencias. (Shaffer y Kipp, 2007, p.255). Según Lillard, citado por Shaffer y Kipp (2007, p.256), realizan el juego simbólico donde ponen en acción la imaginación y habilidades como, el planteamiento de estrategias, la resolución de problemas. Asimismo, la inteligencia es intuitiva y no presenta reversibilidad propia del pensamiento concreto, ya que aún presentan las tendencias del animismo, realismo y artificialismo.

También, el Programa Curricular de Educación Inicial aporta las siguientes características sobre los estudiantes del Ciclo II, los niños y las niñas de estas edades están empiezan a formar la identidad personal, desarrollar su autonomía y habilidades (motrices, lingüísticas, sociales y matemáticas), regular sus emociones, vivir en comunidad, respetar acuerdos y normas de convivencia, indagar el ambiente que les rodea y plantear soluciones a los problemas de la vida cotidiana. (Ministerio de Educación, Minedu, 2017, p.19). En efecto, las características señaladas por el documento anterior y lo que plantea Piaget en el segundo estadio del desarrollo cognoscitivo demuestran que los estudiantes de esta edad siguen desarrollándose en las áreas cognitivas, sociales, emocionales y motrices.

Para concluir, la propuesta pedagógica aplicará la teoría de Piaget en la programación de sesiones de aprendizaje, las cuales potenciarán el desarrollo del pensamiento preoperacional a través del juego simbólico. Es decir, en las unidades y proyectos de aprendizaje del área de ciencia y tecnología se utilizarán estrategias centradas en la construcción del aprendizaje que parten desde actividades exploración y manipulación, impulsando la curiosidad, la creatividad y la imaginación para construir el pensamiento pre científico de los estudiantes de cinco años.



### 2.1.1.2 Ausubel

A continuación se describen algunos datos bibliográficos del autor David Paul Ausubel (1918 - 2008) quien nació en New York, proveniente de una familia judía. Fue cirujano, psiquiatra y discípulo de Piaget. Además, se reconoció su trabajo por su contribución distinguida a la psicología de la Educación, a través del premio de la Asociación Americana de Psicología y se consideró el creador de la teoría del aprendizaje significativo (Silva, 2009, p.20).

Según, Ausubel, Novak, y Hanesian (1978) señalan que un aprendizaje es significativo cuando existe relación entre los conocimientos existentes “de modo no arbitrario y sustancial” (p.37), además estos deben tener una lógica interna y coherente. (Latorre, 2019, p.1).

Ausubel, citado por Latorre (2019), señala que existen dos tipos de aprendizaje: el aprendizaje mecánico y el significativo. El primero, se genera cuando los nuevos contenidos y los conocimientos previos se asimilan de forma arbitraria (p.1). Luego, en el segundo, el estudiante de forma sustancial y no arbitraria organiza su estructura cognitiva, entendiéndola, asignándole significado y los relaciona con los conceptos ya existentes. Conviene resaltar, que Ausubel señala que tanto el aprendizaje memorístico-mecánico y significativo son necesarios, es un “continuum” (Álvarez, Colorado y Ospina, 2010, p.20), porque “el primero es requisito del segundo” (Latorre, 2019, p.1).

La significatividad es asignar significado racional a lo que ya aprendimos, que pueda tener una lógica interna, más no de manera arbitraria. Ausubel demuestra que si no hay una capacidad de comprensión, no hay aprendizaje. Es decir, el estudiante ya tiene conocimientos previos, sin embargo el maestro debe partir de ese conocimiento y enseñarle consecuentemente (Latorre, 2019, p.2).

En definitiva, se presenta dos tipos de significatividad, lógico y psicológico. La significatividad lógica se refiere a que el conocimiento a aprender debe seguir una secuencia coherente. Y la significatividad psicológica es cuando el estudiante está en la capacidad cognitiva suficiente para que pueda comprender y establecer relaciones mentales (Latorre, 2019, p.2).

Por otro lado, para que un aprendizaje sea significativo debe cumplir un conjunto de condiciones:

- La evidencia de una “actitud potencialmente significativa de aprendizaje por parte del aprendiz” (Rodríguez, 2004, p. 536). Es decir, el estudiante debe tener una motivación intrínseca, una buena disposición y mostrar actitudes positivas hacia el aprendizaje.
- Se deben conocer los saberes previos antes de enseñar nuevos contenidos, en otras palabras “las estructuras cognitivas del sujeto deben tener ideas previas” para que el aprendizaje sea significativo (Latorre, 2019, p. 2).
- La información debe tener lógica, “que sea potencialmente relacionable con la estructura cognitiva del que aprende, de manera no arbitraria y sustantiva” (Rodríguez, 2011, p. 32). No se logrará un aprendizaje significativo, si los contenidos a aprender no tienen orden o gradualidad con la edad de los estudiantes, lo que implica que estos deben considerar los aspectos de significatividad lógica y psicológica, explicadas anteriormente.

Por último, la aplicación de la teoría de Ausubel se verá reflejada en las sesiones de clase, porque estarán orientadas a lograr aprendizajes significativos, mediante la utilización de los saberes previos de los estudiantes para desarrollar los nuevos aprendizajes. Además, los materiales de apoyo que se desarrollarán en el área de ciencia y tecnología, deben poseer la significatividad lógica y psicológica. También, esta teoría enfatiza que el docente debe promover de forma permanente la motivación y la buena disposición hacia el aprendizaje.

#### 2.1.1.3 Bruner

Jerónimo Bruner (1915 – 2016) nació en New York, creció en el seno de una familia judía, psicólogo norteamericano que estudió el desarrollo intelectual de los niños. Recibió un Premio Científico Distinguido de la American Psychological Association (APA) y un año más tarde fue presidente de esta organización. A lo largo de su vida, Bruner obtiene reconocimientos internacionales de instituciones importantes debido a sus contribuciones para entender la mente humana. Fue autor de varios libros con aportes a la educación, proponiendo que para aprender se debe seleccionar la información, procesar y organizar de forma particular, debido a que la persona aprende de diferentes maneras (Abarca, 2017, pp.773-781).

Anteriormente se mencionó que el aprendizaje significativo es por recepción y descubrimiento, puesto que las ideas de Bruner sobre el aprendizaje provienen de Ausubel, él continúa las investigaciones del aprendizaje por descubrimiento. Bruner señala que el método de descubrimiento permite que los conocimientos previos se fijen y resulten útiles para el que aprende. Además, es importante que se formen las estructuras mentales, a través del proceso de aprendizaje y así asimilar la información para convertirla en conocimiento (Latorre, 2019, p.1).

Según Bruner, citado por Latorre (2019), “los conocimientos deben ser representados de forma simple para que el alumno pueda comprenderlos” (p.2). Es decir, no se utiliza el aprendizaje receptivo, sino que el docente presenta los contenidos de forma incompleta, porque el estudiante debe descubrir la forma final de la información para que pueda ser un aprendizaje funcional que aplique en otras situaciones (Palomino, Reyna y Trujillo, 2010, pp. 273-274). También, se deben respetar los tipos de significatividad (lógica y psicológica) planteadas por Ausubel (Latorre, 2010, p.135).

Bruner plantea que el conocimiento representa la realidad a través de tres factores (Latorre, 2010, p.135).

- “El modo enactivo, representa una determinada cosa mediante la reacción inmediata con ella” (Guilar, 2009, p.237). Es decir, se representa situaciones concretas que parten de la realidad de la persona a través de acciones.
- “El modo enactivo, se utilizan imágenes o esquemas para representar” (Guilar, 2009, p.237) la realidad. Lo cual, significa que el estudiante pueda explicar un concepto a través de imágenes.
- “El modo simbólico, se representa una cosa mediante un símbolo arbitrario” (Guilar, 2009, p.237) a través de proposiciones lógicas, como ideas abstractas y símbolos lingüísticos. Es decir, que el estudiante pueda explicar los conceptos a través de un sistema formal, por ejemplo el lenguaje.

A continuación se describen los principios pedagógicos de Bruner, los cuales son: la motivación, el lenguaje - aprendizaje, currículo espiral, reforzamiento y metáfora del andamio.

Como primer principio, la motivación es indispensable y extrínseca, es decir un estímulo activo que despierte el interés por aprender en los estudiantes. En un inicio, Ausubel considera que la motivación intrínseca será clave para lograr la predisposición de los aprendizajes, pero Bruner trasciende que esta motivación debe hacerse visible antes de cada enseñanza.

Segundo principio, el lenguaje – aprendizaje, es cuando se verbaliza o explica lo que aprendió. En otras palabras, el docente debe fomentar a los estudiantes a descubrir relaciones entre conceptos y así, ellos construyan sus conocimientos (Guilar, 2009, p.233). Conviene resaltar, que en este principio pedagógico se observa la influencia de Piaget, porque ese autor afirmaba que las estructuras mentales se hacían visibles a través del lenguaje.

Tercer principio, el currículo en espiral. Bruner (1988) señala que el currículo debe lograr el dominio del mismo conocimiento a través de los aprendizajes previos, pero de forma más poderosa y razonada (p.247). En otras palabras, la información que se enseña cada año de instrucción tiene que ser retomada en el siguiente ciclo escolar, pero con una gradualidad mayor. Además, el currículo que se organiza en forma de espiral debe trabajar los mismos conceptos cada año en función del desarrollo neurofisiológico de los estudiantes.

Cuarto principio, el refuerzo. Bruner expone que el aprendizaje por descubrimiento organiza los conocimientos, genera motivación, confianza y asegura lo que se ha aprendido. Es decir, que realmente un estudiante aprenderá al ser capaz de comprobar los resultados de su trabajo, ya que el aprendizaje está ligado al esfuerzo. Este principio pedagógico depende de tres condiciones (Latorre, 2019, p.3):

- El momento en que se da la información: la información que brinda el maestro al estudiante debe ser esencial para conducirlo a desarrollar la tarea con éxito (Latorre, 2010, p. 136).
- Condiciones del estudiante: el estado anímico del estudiante será determinante al momento de utilizar la retroalimentación brindada por el docente (Latorre, 2010, p. 136).
- Forma en que se da la información: la información tiene que transmitirse a través de modelos (demostraciones visuales o ejemplos de la tarea) (Latorre, 2010, p. 136).

Otro aspecto del refuerzo señala que debe ser administrado de forma que impulse la autonomía de los estudiantes, un docente si hace uso constante de la retroalimentación durante las actividades de refuerzo estará motivando al estudiante a sentirse inseguro y a depender de correcciones para lograr terminar la tarea (Latorre, 2019, p.3).

Quinto principio, la metáfora de andamiaje de Bruner (citado por Goñi) se puede entender como la ayuda que brinda el adulto para que el sujeto avance en el logro de la tarea. Es decir que, la eficacia de la enseñanza está condicionada fundamentalmente por el ajuste de las intervenciones del agente educativo a las dificultades del estudiante durante el desarrollo de una actividad conjunta (p.221). Además, Bruner, citado por Latorre (2010) expone esta metáfora desde la zona de aprendizaje próximo de Vygotsky (p.136) porque coloca al docente como un experto que va guiando al aprendiz, creando andamios para que llegue más lejos y los va retirando cuando ya no son necesarios, este proceso de andamiaje van creando ZDP a través de la interacciones con los agentes educativos (Goñi, 1996, p.220).

En conclusión, los aportes de Bruner serán aplicados en la propuesta pedagógica mediante el uso del aprendizaje por descubrimiento y modos de representación, que permitirán construir los conceptos científicos de los estudiantes de inicial. También, se pondrán en práctica los principios pedagógicos como, la motivación, que permite la activación y fijación de los conocimientos a largo plazo. También, la verbalización del aprendizaje del área de ciencia y tecnología a través del lenguaje y el reforzamiento ajustado en las actividades de manipulación y experimentación que desarrollen en el área.

### 2.1.2 Paradigma Socio-cultural-contextual

Este paradigma surge de la unión de los postulados de Vygotsky (Paradigma sociocultural) y Feuerstein (Paradigma contextual). Estos autores plantean que el aprendizaje esta mediado por agentes externos como la cultura y el contexto. Por lo tanto, Méndez (2002) señala que la escuela será considerada como un contexto concreto donde se desarrolla el aprendizaje y al mismo tiempo, dicha escuela es parte de la “comunidad cultural” y del “devenir histórico” (p.261). Es decir, que la institución educativa debe propiciar la interacción de los estudiantes con la cultura, la historia y el contexto social, porque así permitirá la interiorización de la información y formará las bases de la sociedad del conocimiento.

### 2.1.2.1. Vygotsky

Lev Vygotsky (1896- 1934) nació en Rusia y proviene de una familia judía. Vygotsky desde muy niño tenía grandes aspiraciones y se formó como tutor privado a temprana edad. Realizó sus estudios en la Universidad de Moscú y en 1917 se graduó como licenciado en derecho, sin embargo desarrolló una sólida formación en filosofía, semiología, literatura y psicología, mientras asistía a la universidad. Además, dominó varios idiomas como: hebreo, francés, inglés, latín, griego y esperanto. Vygotsky llevó a cabo sus primeras investigaciones sobre psicología y educación, es conocido por su teoría socio - cultural del desarrollo cognitivo, en la cual defendió la idea que la interacción social juega un papel fundamental en el aprendizaje en los estudiantes. En los tiempos revolucionarios contrajo la tuberculosis que deterioró su salud y murió en Moscú a los 37 años. El desarrollo de sus teorías lo han realizado sus discípulos a través del siglo XX (Sulle, Bur, Stasiejko y Celotto, 2014, p. 194).

Vygotsky determina que el sujeto aprende en el ambiente que se desarrolla, asimismo influyen el contexto y la cultura de ese ambiente en el aprendizaje del estudiante. Por otro lado, el ser humano transforma el entorno y la cultura social, donde se construyen los procesos cognitivos mediante dos formas: interpersonal e intrapersonal, para así desarrollar aprendizajes con estructuras mentales (Latorre, 2019, pp. 5-9).

- Primero, de manera interpersonal (externo), se da en forma de cooperación entre un experto (niño o adulto) y el aprendiz, ya que se necesita ayuda de un mediador para lograr aprendizajes (Latorre, 2019, pp. 5-9).
- Segundo, de manera intrapersonal (interno), es cuando son interiorizados por el sujeto, la apropiación y la transformación de los conocimientos son el resultado del aprendizaje. Vygotsky afirma que para el desarrollo del aprendizaje implican la participación, con otras personas más competentes, en una actividad dirigida (Latorre, 2019, pp. 5-9).

Según Vygotsky, los instrumentos cognitivos del aprendizaje son las herramientas y los signos usados por el estudiante para transformar el mundo interior y el medio que le rodea (Latorre, 2019, p.2). Además, permiten “organizar la memoria consciente y controlar su conducta” (Ríos, 1997, p.35). En efecto, los instrumentos se convierten “en mediadores que se interponen entre el estímulo proporcionado por el entorno y la respuesta de la persona”

(Latorre, 2010, p.139). Vygotsky (1979) señala que “la analogía básica entre signo y herramienta descansa en la función mediadora que caracteriza a ambas” (p.89).

En relación a lo anterior, se entiende que los instrumentos median el aprendizaje al estimular la transformación de los procesos psíquicos superiores y el contexto social de las personas. Asimismo, que los signos intervendrán como instrumentos de la actividad psicológica y las herramientas serán medios que orienten la conducta de los estudiantes hacia el cambio de su entorno social.

En resumen, los instrumentos cognitivos son:

- Herramientas, son objetos materiales usados para transformar el mundo exterior del hombre y para transformar el mundo interior de la persona que las utiliza, para tener un aprendizaje significativo, por ejemplo: la computadora, software, pala, etc. (Latorre, 2019, p.2-3).
- Signos, son constructos que transforman la mente para permitir que el aprendizaje sea conducido a modificaciones psíquicas del sujeto y son objetos inmateriales, por ejemplo: el libro, ideas, etc. (Latorre, 2019, p.2-3).

Vygotsky (1984) señala que el desarrollo no condiciona al aprendizaje del niño, ya que el proceso de aprendizaje es externo y está en paralelo al del desarrollo. Esta afirmación es contraria a la epistemología genética de Piaget, porque el psicólogo bielorruso afirma que es el aprendizaje, quien utiliza lo adquirido por el desarrollo neurofisiológico del estudiante (p.105). Por lo tanto, se concluye que hay interdependencia en el desarrollo biológico y el aprendizaje (Latorre, 2010, p.142).

Asimismo, Vygotsky desarrolla una teoría donde considera tanto al desarrollo biológico y al proceso de aprendizaje, la cual llama la teoría de la Zona del desarrollo próximo. También, expone que existen dos niveles de desarrollo, el real y el potencial (Latorre, 2010, p.142).

- La zona de desarrollo real (ZDR): Es el nivel de desarrollo de las funciones psicointelectivas del estudiante, las cuales puede realizar de forma autónoma aplicando sus propios instrumentos y medios (Vygotsky, 1973, p. 33).

- La zona de desarrollo potencial (ZDPot): Es la distancia entre las funciones en proceso de maduración y lo que puede aprender el estudiante con la mediación de un experto (Latorre, 2010, p.142).

Por último, la zona de desarrollo próximo (ZDProx) es la distancia que existe entre el nivel de desarrollo real y el nivel de desarrollo potencial, el cual está condicionado a la interacción de un mediador, quien ayudará al aprendiz a la resolución de problemas (Vygotsky, 1979, p.133).

Por esto, Vygotsky coloca al docente en la Zona de desarrollo próximo, lo cual modifica su rol en el proceso de aprendizaje, ya que se convierte en mediador o facilitador, acompaña al estudiante durante la resolución de las tareas y promueve situaciones para la construcción de significados a través de la interacción (Mingrone, 2007, p.29).

En conclusión, los postulados de Vygotsky serán observados en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, por ejemplo, las motivaciones de cada clase deben partir del contexto, ambiente y cultura del estudiante. Además, las actividades del área de ciencia y tecnología propiciarán el desarrollo de las funciones psíquicas superiores (pensamiento y lenguaje) a través de las actividades de indagación científica. También, la teoría de la zona de desarrollo próximo brinda oportunidades al rol docente, ya que permiten establecer la zona de desarrollo real de los estudiantes mediante la evaluación diagnóstica que se aplicará antes de cada unidad de aprendizaje.

#### 2.1.2.1. Feuerstein

Reuven Feuerstein (1921 – 2014) nació en Rumania, de origen judío. Inició su labor de maestro a los 14 años, donde enseñó la lectoescritura a las personas con bajo rendimiento. En 1940 y 1950, comenzó su aporte científico durante la postguerra con los niños y jóvenes sobrevivientes del holocausto, quienes quedaron con problemas de adaptación y de aprendizaje. Esta experiencia permitió a Feuerstein verificar el cambio o la modificación de la inteligencia, mediante procesos cognitivos (Velarde, 2008, p.205-206). En 1944 dirigió el Seminario de Entrenamiento del Profesor en Jerusalén hasta 1945, siguió estudiando psicología (1949) en la ciudad de Suiza. Entre 1950, asistió a la Universidad de Ginebra obteniendo el posgrado en psicología general y clínica, a su vez logrando la licencia en



psicología en 1955. En 1970, concluyó su doctorado en Psicología del desarrollo en la Sorbona (Noguez, 2002, p.134).

Feuerstein es autor de una serie de libros y revistas, fue discípulo de Piaget y Yung. Además, es reconocido por la teoría de la modificabilidad cognitiva que ha evolucionado con los años y el Programa del Enriquecimiento Instrumental que se ha traducido a 18 idiomas, permitiendo el desarrollo de una variedad de instrumentos que se utilizan como los pilares (Noguez, 2002, p.134-135).

Feuerstein entiende la inteligencia como “un proceso dinámico, autorregulatorio, que responde a la intervención ambiental” (Pérezeva, 1995, p.77). En función a esta idea, Feuerstein propone su teoría más importante, la modificabilidad cognitiva, la cual señala que las funciones cognitivas pueden rehabilitarse porque los seres humanos poseen la capacidad de modificar las estructuras cognitivas (Velarde, 2008, p. 211). Es decir, que un sujeto será inteligente si recibe una mediación ajustada y un ambiente cultural estimulante, lo cual contradice las ideas preconcebidas sobre la herencia de la inteligencia y la exclusión de personas con habilidades diferentes.

La modificabilidad cognitiva describe la capacidad que tiene un sujeto para cambiar su estructura cognitiva y dicho cambio será fruto de la interacción con el mediador. Esta teoría propone la mejora de la inteligencia mediante el desarrollo de las funciones cognitivas básicas, las cuales Feuerstein descubrió a través del trabajo clínico con los niños que tenían problemas sociales y de aprendizaje. Es decir, niños que no recibieron el aprendizaje mediado y se convirtieron en privados culturales porque desarrollaron su inteligencia deficientemente. Sin embargo, Feuerstein señala que los sujetos tienen potencial de aprendizaje y que a través del aprendizaje mediado puede mejorar la capacidad de modificar sus estructuras con los estímulos que llegan del mediador del aprendizaje. Este aprendizaje mediado estará formado por E-M-O-R (estimulo, mediación, organismo y respuesta) (Latorre, 2010, pp.146-147).

Así pues, Feuerstein diseña el Programa de enriquecimiento instrumental (PEI) para lograr la mejora de la inteligencia a través de la modificación cognitiva del sujeto (Velarde, 2008, p. 211). El PEI es un conjunto de 14 instrumentos que derivan de la Teoría de la modificabilidad cognitiva, es un sistema aplicativo que tiene como objetivo el desarrollo

integral del sujeto, a través de experiencias de aprendizaje mediado que propicien el desarrollo las funciones cognitivas deficientes (Varela, Gramacho y Melo, 2006, p.300).

Conviene resaltar que Feuerstein expone que la aplicación PEI será organizada y dirigida por un maestro mediador, quien debe “seleccionar y filtrar (...) y transmitir de manera ordenada, lógica, coherente y consistentemente la información para que alumno(a) pueda asimilar el conocimiento de forma significativa (...) a través de una serie de ejercicios y tareas” (Velarde, 2008, p. 212). Esto implica que el docente mediador tiene las siguientes funciones, interpretar que función cognitiva del estudiante necesita rehabilitación, aplicar instrumentos que modifiquen la función cognitiva desde lo simple a lo complejo y mantener una relación de empatía con el sujeto para motivarlo intrínsecamente.

Por último, la teoría de Feuerstein de la modificabilidad cognitiva se observará en la organización de las sesiones de aprendizaje, ya que para modificarán las estructuras cognitivas de los estudiantes de inicial en los momentos de inicio, proceso y salida. Específicamente en la metacognición, porque los aprendices comprenderán los conocimientos científicos si son capaces de autorregular, monitorear y explicar lo que aprendieron, de esta forma serán conscientes de sus logros y en un futuro trascenderán al iniciar sus propias experiencias científicas. Además, los postulados de Feuerstein señalan que todos los estudiantes pueden aprender, lo que implica que el docente debe diseñar o elegir los métodos que consideren tanto a los estudiantes que se encuentren en la zona real promedio y aquellos que posean necesidades educativas especiales, porque la inteligencia es modificable si existe un aprendizaje cognitivo mediado.

## 2.2. Teoría de la inteligencia

### 2.2.1. Teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg

Robert J. Sternberg nació en 1949 en Estados Unidos, estudió psicología cognitiva y trabajó como profesor en la Universidad de Yale. Además, ocupó el puesto de decano en la Universidad de Tufts y obtuvo premios como el Outstanding Book Award en 1987. Es autor de numerosos libros basados en la inteligencia, como *Inteligencia exitosa* (1996) y ha sido presidente de la American Psychological Association (APA) en el 2003. Reconocido por su teoría triárquica de la inteligencia. En la actualidad, es rector de psicología en la Oklahoma

State University y es uno de los psicólogos más destacados del siglo XX (International Conference On Thinking, ICOT, 2015, párr. 1).

Según Sternberg la inteligencia de las personas es un constructo mental que es dinámico, flexible, adaptable y se desarrolla en la experiencia de un contexto determinado. Es decir un conjunto de procesos mentales que buscan potenciar las capacidades y procesos. Sternberg afirma tres tipos de análisis de la inteligencia para mejorar el aprendizaje (Román y Díez, 2009, pp.85-86):

- Teoría contextual: Relación de la inteligencia con el mundo externo, donde el contexto influye en los aprendizajes y en la estructura cognitiva (Román y Díez, 2009, pp.85-86).
- Teoría experiencial: Relación de la inteligencia del ser humano con las experiencias propias, que dan como resultado un aprendizaje significativo (Román y Díez, 2009, pp.85-86).
- Teoría de los procesos mentales: Relación de la inteligencia del sujeto con el mundo interno, permitiendo desarrollar las destrezas y realizando las operaciones mentales, siguiendo un orden (Román y Díez, 2009, pp.85 -86).

Para Sternberg, la inteligencia será el producto de las experiencias vividas en un contexto determinado, él entiende que dicho producto deriva de los procesos mentales que emplea el sujeto para procesar y transformar la información. Por lo tanto, Sternberg analizará los procesos cognitivos que intervienen en la resolución de problemas, lo cual dará las bases de la Teoría del procesamiento de la información (Román y Díez, 2009, p.85).

La Teoría del procesamiento de la información tiene el objetivo de establecer la relación entre “los componentes y metacomponentes como responsables de la conducta inteligente” (Román y Díez, 2009, p.92), por ello analizará el tipo componencial de la inteligencia, que en la escuela se identifican como las capacidades y las destrezas que configuran el aprendizaje.

En relación a lo anterior, se definirán los componentes y metacomponentes de la teoría de Sternberg.

- Componentes: “unidades fundamentales de la inteligencia o procesos elementales de información con los que opera la mente humana” (Román y Díez, 2009, p.85).
- Metacomponentes: “procesos de control para planificar cómo debe resolverse un problema, toma de decisiones, búsqueda de alternativas durante la solución de un problema” (Román y Díez, 2009, p.85).

Esta teoría propone la determinación del conjunto de pasos mentales implicados en la ejecución de una actividad concreta y el orden de ejecución de los procesos cognitivos (Latorre, 2010, p.51).

En conclusión, los aportes de la Teoría triárquica de la inteligencia permitirán el desarrollo de las competencias y capacidades del área de ciencia y tecnología a través de uso estructurado de los procesos mentales en las sesiones de aprendizaje. Además, que las actividades de manipulación, exploración y experimentación permitirán el desarrollo de la inteligencia de los niños de inicial porque Sternberg señala que el aprendizaje es el fruto de la interacción del contexto y de la experiencia.

#### 2.2.2. Teoría tridimensional de la inteligencia

Eloísa Díez López obtuvo el grado de doctora en psicología y licenciada en Ciencias de la educación por la Universidad Complutense de Madrid, donde actualmente es profesora de la facultad de psicología. Sus principales publicaciones son: *Intervención cognitiva y mejora de la inteligencia* (1992), *Currículum y Enseñanza* (1994) y su última publicación *Diseño Curricular de Aula, Modelo T* (2009) en Santiago de Chile, el cual está centrado en desarrollar programas de mejora de la inteligencia con el objetivo que los estudiantes desarrollen capacidades y destrezas (Román y Díez, 2009, p.269).

Por otro lado, Martiniano Román Pérez es doctor de pedagogía y licenciado en psicología - filosofía por la Universidad Complutense de Madrid. Ha ocupado los siguientes trabajos: profesor, supervisor y director en instituciones prestigiosas. Además, está a cargo del doctorado: *El currículum en la sociedad del conocimiento, basándose en el diseño y evaluación por competencias en España, Europa y América Latina*. Sus aportes más representativos están

centrados en el desarrollo de capacidades-destrezas, valores-actitudes y arquitectura del conocimiento. Es autor de varios libros, entre los más importantes están: Conceptos básicos de las Reformas Educativas Iberoamericanas (2001) y Diseño Curricular de Aula, Modelo T (2009) en Santiago de Chile. En la actualidad, se desempeña como catedrático de Didáctica y Organización Escolar en la facultad de educación de la Universidad Complutense de Madrid (Román y Díez, 2009, p.268).

Díez y Román realizan su investigación más relevante “Inteligencia y potencial de aprendizaje” (1988) y juntos proponen la teoría de la inteligencia tridimensional (Román y Díez, 2009, p.269).

Estos autores definen la inteligencia “como un conjunto de capacidades cognitivas [...] afectivas [...] y en forma de esquemas” (Román y Díez, 2009, p.183). Es decir, ellos señalan que la inteligencia escolar tiene tres dimensiones: cognitiva, afectiva y arquitectónica, las cuales deben desarrollarse a través de procedimientos y estrategias en las escuelas (Román y Díez, 2009, p.183).

La Teoría de la inteligencia escolar tridimensional entiende la inteligencia escolar desde tres componentes fundamentales:

- Dimensión cognitiva, la inteligencia es un conjunto de procesos cognitivos conformados por las capacidades, destrezas y habilidades, los cuales se organizan en las capacidades prebásicas, capacidades básicas y capacidades superiores (Román y Díez, 2009, p.184).
- Dimensión afectiva, la inteligencia es un conjunto de procesos afectivos conformado por los valores, actitudes y microactitudes, los cuales están relacionados a los procesos cognitivos del currículo (Román y Díez, 2009, p.184).
- Dimensión arquitectónica, la inteligencia es un conjunto de esquemas mentales o arquitectura mental conformado por los contenidos y los métodos (Román y Díez, 2009, p.184).

En definitiva, Román y Díez concluyen la inteligencia escolar cognitiva y afectiva como un conjunto de capacidades, valores, destrezas, actitudes, habilidades y micro actitudes “que utiliza un aprendiz para aprender en el aula” (Román y Díez, 2009, p.184).

Por lo tanto, la aplicación de la Teoría tridimensional de la inteligencia será la base de la propuesta pedagógica, ya que los estudiantes de inicial necesitan una desarrollar la inteligencia de forma integral a través de los procesos cognitivos, afectivos y arquitectónicos. Por lo tanto, en la programación anual, unidades, proyectos y sesiones de aprendizaje se utilizarán las capacidades, las destrezas, los valores y las actitudes que permitan el desarrollo de la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico. Asimismo, la organización de contenidos y métodos del área de ciencia y tecnología consideran la arquitectura mental que promueve el pensamiento ordenado, sintético, arquitectónico y global de los estudiantes.

### 2.3 Paradigma Socio cognitivo Humanista

#### 2.3.1 Definición y naturaleza del paradigma

La sociedad que surge a inicios del siglo XXI es reconocida como la sociedad del conocimiento en diferencia a la sociedad industrial, ya que esta vive inmersa en la globalización, la cultura de la información y del conocimiento (Latorre, 2010, p.149). Según, Martiniano Román, autor del paradigma Socio cognitivo humanista, afirma que la sociedad postmoderna enfrenta nuevos desafíos y para enfrentarlos es necesario un cambio en el paradigma educativo. (Latorre y Seco, 2016, p.21).

El paradigma socio cognitivo humanista tiene como naturaleza desarrollar las capacidades, destrezas, valores y actitudes para que el sujeto logre el “aprender a aprender”. Es decir, centra todo el proceso de enseñanza aprendizaje en el estudiante

con el objetivo que se convierta en un ser competente, capaz de utilizar lo aprendido a lo largo de toda la vida para resolver cualquier situación concreta. (Latorre y Seco, 2016, p.21). Este paradigma educativo se compone de los siguientes modelos pedagógicos; el Paradigma cognitivo de Piaget, Bruner y Ausubel y del Paradigma socio cultural contextual de Vygotsky y Feuerstein. (Latorre, 2010, p.149).

El paradigma se denomina cognitivo porque el proceso de aprendizaje se centra en los procesos mentales que utiliza el estudiante para aprender. El aprendizaje debe ser constructivo, significativo y funcional. (Latorre y Seco, 2016, p.23). Es decir, que los estudiantes deben construir su propio aprendizaje, el cual debe partir de una experiencia significativa que lo impulse a la resolución de problemas.

El paradigma se denomina sociocultural contextual porque el proceso de aprendizaje parte desde el entorno social y cultural donde se encuentra el estudiante a través de las interacciones e interrelaciones que experimenta. (Latorre y Seco, 2016, p.23).

Por último, el paradigma se denomina humanista porque enfatiza el desarrollo de valores y actitudes en el currículum con la finalidad de alcanzar una sociedad más humana, justa y fraterna (Latorre y Seco, 2016, p.23).

### 2.3.2 Competencia: definición y componentes

Una competencia es un potencial que posee la persona para desempeñarse conforme a estándares en la resolución de problemas en contextos determinados (Román, 2005, p. 31). Por otro lado, Latorre (2016) indica que el núcleo de una competencia es una capacidad pues “una competencia es una capacidad en acción” (p.3).

Las competencias son un conjunto de capacidades, destrezas, valores, actitudes, contenidos y métodos puestos en acción; lo cual implica saber pensar, saber hacer y saber ser. Es decir, un individuo que enfrenta determinadas situaciones debe saber combinar este conjunto de componentes.

En primer lugar; el saber pensar implica el dominio de los contenidos, es decir los procesos cognitivos y los conocimientos aprehendidos permiten al estudiante realizar diferentes actividades. En segundo lugar, el saber hacer involucra la elección de las mejores capacidades y destrezas para aplicar y adecuar en diferentes contextos. Por último, el saber ser significa evidenciar la vivencia de valores y actitudes en la resolución de situaciones concretas (Latorre, 2016, p. 3).

### 2.3.3 Metodología

El modelo educativo propuesto por Martiniano Román surge de la unión de dos paradigmas que buscan estudiar el fenómeno educativo (Latorre, 2010, p. 149).

Según Latorre y Seco (2016) el paradigma Socio cognitivo humanista “posibilita el desarrollo de competencias, capacidades y valores” (p.12). Dicho de otra manera, este paradigma promueve el desarrollo de las competencias a través de la práctica educativa. La educación desde el enfoque por competencias implica lograr el aprender a aprender a través del uso de estrategias cognitivas, centradas en el aprendizaje del estudiante y metacognitivas.

También, este paradigma dispone que el docente debe convertirse en mediador cultural que desarrolle capacidades, destrezas, valores y actitudes. Asimismo, que su labor educativa genere aprendizajes científicos, constructivistas, significativos y funcionales.



#### 2.3.4 Evaluación

La evaluación curricular es el manejo de información cualitativa y cuantitativa para juzgar el grado de logros y deficiencias del plan curricular, y tomar decisiones relativas a ajustes, reformulación o cambios. Es decir, la evaluación es una habilidad que permite verificar las estrategias utilizadas para un logro alcanzado facilitando los procesos de aprendizaje. Además, la evaluación es permanente, sistemática, midiendo los productos realizados por los estudiantes en las diferentes actividades. Es importante que el educador registre lo que va a evaluar, es por ello que debe utilizar diferentes herramientas de evaluación, como lista de cotejo, rúbricas y fichas de evaluación (Inga y Vásquez, 2018, pp. 20 - 30).

Según Castillo (2002), “la evaluación esta llamada a desempeñar un papel determinante en el clima y contenido del encuentro didáctico al que debe conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.11). Igualmente Latorre y Seco (2010) entienden a la evaluación como “el punto de encuentro didáctico de aprendizaje-enseñanza” (p.140). En otras palabras, la evaluación será un instrumento que guiará el proceso de aprendizaje, ya que permite el análisis de las características individuales de cada estudiante (ritmos y estilos de aprendizaje) y la revisión de la práctica docente. Asimismo, el proceso de evaluación valora “las actitudes, habilidades y capacidades del alumno” (Castillo, 2002, p.12). Por lo tanto, para mejorar y regular este proceso de enseñanza-aprendizaje existen tres tipos de evaluación, inicial, de proceso y final o sumativa (Latorre y Seco, 2010, p.141).

- Evaluación inicial: “Se propone hacer un análisis previo del contexto educativo y diagnosticar las necesidades y carencias antes del proceso de aprendizaje” (Latorre y Seco, 2010, p.141). Es decir, la evaluación inicial o diagnóstica permite conocer al docente las capacidades básicas, las habilidades y los conceptos previos que posee el estudiante antes de iniciar el ciclo escolar.
- Evaluación formativa o de proceso: “Se realiza durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; permite al profesor convertirse en guía o mediador del aprendizaje” (Latorre y Seco, 2010, p.141). Es decir, la evaluación de proceso permite al docente mejorar y regular el proceso de aprendizaje, ya que la retroalimentación es constante y promueve que el estudiante sea consciente de su aprendizaje y lo perfeccione.

- Evaluación sumativa o final: “Se realiza al finalizar el proceso de aprendizaje” (Latorre y Seco, 2010, p.141). Es decir, la evaluación final determina el nivel del logro de los aprendizajes obtenidos al terminar una unidad o un bimestre.

Evaluar desde el enfoque por competencias implica realizar el proceso de evaluación desde actividades contextualizadas en función a la realidad del estudiante, el docente utilizará materiales o herramientas que sean significativas y funcionales. Asimismo, los contenidos deben partir de la Zona de desarrollo próximo, de tal manera se conviertan en un desafío estimulante y alcanzable para el aprendiz (Latorre y Seco, 2010, p.142).

Así pues, la evaluación por competencias se construirá a partir de las destrezas, contenidos y métodos de aprendizaje, quienes actuarán como estrategias de aprendizaje para desarrollar las capacidades, destrezas, valores y actitudes. Según el modelo T, la evaluación tiene los siguientes elementos, criterios de evaluación, indicadores del logro, técnicas de evaluación e instrumentos de evaluación (Latorre y Seco, 2010, p.142).

- Criterios de evaluación: “Es el principio o norma de referencia [...] que permite determinar el nivel alcanzado por los sujetos [...] son las capacidades y valores” (Latorre y Seco, 2010, p.143).
- Indicadores de logro: “Conducta externa – observable y medible, que permite darse cuenta si se logró el criterio de evaluación [...] son las destrezas y actitudes” (Latorre y Seco, 2010, p.143).
- Técnicas de evaluación: “Es el medio que se utiliza para obtener la información [...] necesaria sobre el aprendizaje logrado por el estudiante” (Latorre y Seco, 2010, p.143).
- Instrumentos de evaluación: “Es el aparato o documento concreto que se utiliza para recoger la información” (Latorre y Seco, 2010, p.143). En otras palabras, los instrumentos de evaluación utilizados para el aprendizaje- enseñanza serían las rúbricas, listas de cotejo, fichas de evaluación, etc. (Latorre y Seco, 2010, p.144).

A nivel internacional, los aprendizajes son evaluados en función a estándares, se entiende por estándares de aprendizaje a las “descripciones del desarrollo de la competencia en niveles de creciente complejidad, desde el inicio hasta el fin de la

Educación Básica, de acuerdo a la secuencia que sigue la mayoría de estudiantes que progresan en una competencia determinada” (Minedu, 2016, p.22). Es decir, son niveles de descripción establecidos a una determina competencia por ciclo, que sirve como referente para la evaluación de los aprendizajes en relación a lo que se espera que logre el estudiante al final de cada ciclo.

#### 2.4 Definición de términos básicos

- a) Propuesta didáctica: Es la programación curricular desde la programación anual hasta las sesiones de aprendizaje, considerando unidad y proyecto, con los materiales y evaluaciones respectivas desde el enfoque de competencias.
- b) Conciencia ecológica: “Es la aprehensión real y profunda de actitudes conscientes en beneficio propio, de los otros y del planeta, la conciencia ecológica se forma en la familia y el papel de la educación” (Apaza, 2014, p. 10).
- c) Desarrollo del pensamiento pre científico: “cuando el niño comienza a adquirir un lenguaje e inicia su formación de conceptos, se pregunta sobre el significado de los mismos. [...] En estos ordenamientos se produce ya una reflexión sobre los conceptos” (Wartofsky, 1986, p. 66).
- d) Competencia: “Es la integración de las capacidades - destrezas, valores - actitudes, dominio de contenidos sistémicos y sintéticos y manejo de métodos de aprendizaje, los cuales permiten a las personas a desarrollar problemas de la vida y en el trabajo de cada día en las circunstancias y contextos determinados” (Latorre y Seco, 2016, p. 87).
- e) Capacidad: “es una habilidad general que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender, cuyo componente fundamental es cognitivo. Las capacidades se pueden clasificar en grandes bloques o macrocapacidades: cognitivas, psicomotoras, de comunicación y de inserción social” (Román y Díez, 2009, pp.184-184).
- f) Destreza: “una habilidad específica que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender” (Román y Díez, 2009, p.186).

- g) Métodos: “son medios para desarrollar capacidades-destreza y habilidades” (Román y Díez, 2009, p.201). “Es el camino que sigue el estudiante para desarrollar habilidades y aprender contenidos. Son una forma de hacer. Cada estudiante, con sus diferencias individuales, tiene un modo peculiar de aprender, es decir, una manera concreta de recorrer un camino” (Latorre y Seco, 2013, p. 40).
- h) Valor: “es una cualidad de los objetos o personas que los hacen ser valiosos y ante los cuales los seres humanos no pueden permanecer indiferentes. Su componente principal es afectivo” (Latorre, 2010, p.255).
- i) Actitud: “es una predisposición estable [...] que se tiene para ser motivado en relación a una persona o un objeto. Su componente es afectivo” (Latorre, 2010, p.73).
- j) Procesos cognitivos: “son un conjunto de capacidades-destreza y habilidades” (Latorre, 2010, p.44).

### CAPÍTULO III PROGRAMACIÓN CURRICULAR

#### 3.1. Programación general

##### 3.1.1. Competencias del área

Competencia	Definición
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	El estudiante es capaz de construir conocimiento acerca del funcionamiento y estructura del mundo que le rodea a través de procedimientos propios de la ciencia, desarrollando habilidades científicas, reflexionando acerca de lo que sabe y del cómo ha llegado a saberlo poniendo en juego actitudes como la curiosidad, asombro, escepticismo, entre otros.

(Minedu, 2016, pp. 104)

##### 3.1.2. Estándares de aprendizaje

Competencia	Estándar
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, hace preguntas con base en su curiosidad, propone posibles respuestas, obtiene información al observar, manipular y describir; compara aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta y expresa en forma oral o gráfica lo que hizo y aprendió.

(Minedu, 2016, pp. 105)

##### 3.1.3. Desempeños del área

Competencia	Desempeños
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace preguntas que expresan su curiosidad sobre los objetos, seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente; da a conocer lo que sabe y las ideas que tiene acerca de ellos. Plantea posibles explicaciones y/o alternativas de solución frente a una pregunta o situación problemática. Ejemplo: Un niño comenta que el queso que ha traído, lo hizo su abuelita con la leche que saca de su vaca. Esta situación</li> </ul>

	<p>genera curiosidad y otro niño pregunta: “¿Cómo hace tu abuelita para que la leche sea queso?”. La docente recoge la inquietud y pregunta al grupo: “¿Cómo creen que la leche ‘se convierte’ en queso?”. Frente a esta interrogante, tres niños expresan sus ideas y explican cómo creen que se hace el queso: “La leche la sacan de la vaca y luego la meten en la refrigeradora, y se vuelve queso”; “Sacan la leche de la vaca, después la llevan la leche a una fábrica donde hay moldes y un señor la convierte en queso”; “Ponen la leche en una olla hasta que esté caliente y luego la enfrían con hielo”.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone acciones, y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho de interés que genera interrogantes, o para resolver un problema planteado. Ejemplo: Para obtener información acerca de cómo la leche “se convierte” en queso, los niños proponen diferentes acciones y materiales: comprar leche, ponerla en un vaso y ponerla en la refrigeradora/hielo; otros proponen visitar y hablar con la abuelita de Juan, y ver cómo hace el queso; también se propone visitar la tienda donde fabrican quesos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza, y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas (libros, noticias, videos, imágenes, entrevistas). Describe sus características, necesidades, funciones, relaciones o cambios en su apariencia física. Registra la información de diferentes formas (con fotos, dibujos, modelado o de acuerdo con su nivel de escritura). Ejemplo: Para comprobar la idea “para hacer queso hay que meter la leche a la refrigeradora/hielo”. Observan y registran los resultados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara sus explicaciones y predicciones con los datos e información que ha obtenido, y participa en la construcción de las conclusiones. Ejemplo: Pepe dice: “No, porque la leche no se convirtió en queso cuando la metimos en la refrigeradora”, “La abuelita nos enseñó que hay que mezclar la leche con el cuajo y ponerla en el molde”.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica de manera verbal, a través de dibujos, fotos, modelado o según su nivel de escritura– las acciones que realizó para obtener información. Comparte sus resultados y lo que aprendió. Ejemplo: Luisa</li> </ul>

	explica a través de las fotos que tomaron sobre la elaboración del queso, acerca de los ingredientes, objetos y acciones que hizo la abuelita para preparar el queso; y terminar la actividad comiendo queso.
--	---

(Latorre, 2019)

## 3.1.4 Panel de capacidades y destreza

PANEL DE CAPACIDADES Y DESTREZAS			
ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
CAPACIDADES	COMPRENSIÓN	EXPRESIÓN	INDAGACIÓN
DESTREZAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar</li> <li>- Relacionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentar</li> <li>- Comprobar</li> </ul>

(Latorre, 2019)

## 3.1.5 Definición de capacidades y destrezas

Capacidad	Destreza	Definición
Comprensión Habilidad general para entender la información de diversa índole.	Identificar	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.
	Relacionar	Establecer conexiones, vínculos o correspondencias entre objetos, conceptos, e ideas, en base a algún criterio.
Expresión	Describir	Es una habilidad específica para explicar de forma detallada las partes,

		cualidades, características o circunstancias de un objeto o fenómeno, mediante la observación de sus elementos, atributos y/o propiedades esenciales.
<p>Indagación</p> <p>Es una habilidad general que posibilita aplicar el método científico en las ciencias experimentales.</p>	Experimentar	Habilidad específica para examinar de forma comprensiva las ideas de un texto escrito, oral o audiovisual, desde distintos puntos de vista adoptando una posición sobre ellos en función de los conocimientos y experiencias previas.
	Comprobar	Confirmar la veracidad o exactitud de algo en función de un resultado obtenido, mediante la sustitución de variables, la aplicación de algoritmos u otros medios.

(Latorre, 2019)

## 3.1.6 Procesos cognitivos de las destrezas

Capacidad	Destreza	Procesos mentales
Comprensión	Identificar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Reconocer las características.</li> <li>3. Relacionar (comparar) con los conocimientos previos que se tienen sobre el objeto percibido.</li> <li>4. Señalar, nombrar el objeto percibido.</li> </ol>
	Relacionar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara.</li> <li>2. Identificar los elementos de conexión.</li> <li>3. Establecer las relaciones aplicando el criterio elegido.</li> </ol>
Expresión	Describir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir con claridad el objeto o fenómeno.</li> <li>2. Seleccionar sus partes y características esenciales.</li> <li>3. Ordenar la exposición.</li> <li>4. Describir el objeto o fenómeno, utilizando el lenguaje apropiado.</li> </ol>



Indagación	Experimentar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información</li> <li>2. Identificar las características</li> <li>3. Seguir indicaciones</li> <li>4. Experimentar.</li> </ol>
	Comprobar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percibir la información de forma clara (Interpretar los resultados).</li> <li>2. Elegir método de verificación.</li> <li>3. Verificar el resultado.</li> </ol>

(Latorre, 2019)

### 3.1.7 Métodos de aprendizaje

<b>MÉTODOS GENERALES DE APRENDIZAJE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente a través de los sentidos, exploración, experiencias vivenciales, juegos, fichas guiadas, material concreto, material audiovisual, material gráfico, dramatización, expresión gráfica y oral.</li> <li>- Relación de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente utilizando algún tipo de criterio.</li> <li>- Relación de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente a partir de la exploración y percepción, a través de experiencias vivenciales, etc.</li> <li>- Relación de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente a partir de la percepción de las similitudes y diferencias.</li> <li>- Descripción de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente utilizando la palabra oral, gestos, material gráfico o concreto.</li> <li>- Experimentación con los recursos naturales a través de experimentos sencillos, experiencias vivenciales, juegos, fichas guiadas, expresión gráfica y oral.</li> <li>- Experimentación y manipulación con materiales concretos a través de expresión gráfica y oral, juegos, fichas guiadas, etc.</li> <li>- Comprobación del resultado mediante la comparación del resultado obtenido en la experimentación con las hipótesis.</li> <li>- Comprobación mediante la prueba y/o demostración.</li> </ul>

## 3.1.8 Panel de valores y actitudes

Valores	Responsabilidad	Respeto	Solidaridad
Actitudes (Latorre y Seco, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser puntual</li> <li>• Mostrar constancia en el trabajo.</li> <li>• Asumir las consecuencias de los propios actos.</li> <li>• Cumplir con los trabajos asignados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asumir las norma de convivencia.</li> <li>• Aceptar distintos puntos de vista.</li> <li>• Aceptar a la persona tal como es.</li> <li>• Escuchar con atención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar valoración de uno mismo.</li> <li>• Ayudar a los demás.</li> <li>• Compartir lo que se tiene.</li> <li>• Mostrar aprecio e interés por los demás.</li> </ul>
Enfoque transversales (MINEDU, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque de derechos</li> <li>• Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad.</li> <li>• Enfoque Intercultural</li> <li>• Enfoque Igualdad de Género</li> <li>• Enfoque Ambiental</li> <li>• Enfoque Orientación al bien común</li> <li>• Enfoque Búsqueda de la Excelencia</li> </ul>		

## 3.1.9 Definición de valores y actitudes

Valores	Actitudes	Definición
<b>Responsabilidad</b> Es un valor por el cual una persona se compromete libremente a hacerse cargo de una tarea designada. Así mismo, reconoce y acepta las consecuencias de sus actos.	Ser puntual	Es una actitud constante por la cual una persona está en un lugar a la hora o cumple los acuerdos de realización y entrega de trabajos.
	Mostrar constancia en el trabajo.	Actitud mediante el cual una persona demuestra constancia, empeño y perseverancia en la realización de sus trabajos.
	Asumir las consecuencias de los propios actos.	Es una actitud mediante la cual una persona reconoce sus errores o aciertos de sus actos y se hace responsable de las consecuencias o efectos.
	Cumplir con los trabajos asignados	Es una actitud a través de la cual la persona concluye las tareas dadas, haciéndola de forma adecuada.
<b>Respeto</b> Es un valor a través del cual se muestra admiración, atención	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.
	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.

y consideración a uno mismo y al semejante.	Aceptar a la persona tal como es	Es una actitud a través de la cual admito o tolero al individuo tal como es.
	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.
Solidaridad  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.	Demostrar valoración de uno mismo	Es una actitud a través de la cual se aceptan con sencillez los atributos personales.
	Ayudar a sus compañeros	Es colaborar con sus compañeros en diferentes actividades educativas u otras, respetando su dignidad como persona.
	Compartir lo que tiene con los compañeros	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.
	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.

(Latorre y Seco, 2016)

Enfoque	Definición
Enfoque de derechos	Este enfoque reconoce a los estudiantes como sujeto de derecho y promueve la consolidación de la democracia que vive el país, contribuyendo a la promoción de las libertades individuales, los derechos colectivos de los pueblos y la participación en asuntos públicos; a fortalecer la convivencia y transparencia en las instituciones educativas; a reducir las situaciones de inequidad y procurar la resolución pacífica de los conflictos.
Enfoque Inclusivo o de Atención a la diversidad.	Este enfoque tiene como objetivo erradicar la exclusión, discriminación y desigualdad de oportunidades, para que las niñas, los niños, los adolescentes, los adultos y los jóvenes obtengan resultados de aprendizaje de igual calidad, independientemente de sus diferencias culturales, sociales, étnicas, religiosas, de género, condición de discapacidad o estilos de aprendizaje.
Enfoque Intercultural	Este enfoque entiende que las culturas están vivas y en su interrelación van generando cambios que contribuyen de manera natural a su desarrollo. De este modo se busca posibilitar el encuentro y el diálogo entre ellas.

Enfoque Igualdad de Género	La Igualdad de Género se refiere a la igual valoración de los diferentes comportamientos, aspiraciones y necesidades de mujeres y varones, por lo tanto, todos tienen las mismas condiciones y posibilidades para ejercer sus derechos, así como para ampliar sus capacidades y oportunidades de desarrollo personal, contribuyendo al desarrollo social y beneficiándose de sus resultados.
Enfoque Ambiental	Desde este enfoque, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles.
Enfoque Orientación al bien común	Este enfoque señala que el bien común son las relaciones recíprocas que nacen en una comunidad, a partir de las cuales y por medio de las cuales las personas consiguen su bienestar. Este enfoque considera a la educación y el conocimiento como bienes comunes mundiales.
Enfoque Búsqueda de la Excelencia	Este enfoque comprende a la excelencia como el desarrollo de la capacidad para el cambio y la adaptación, que garantiza el éxito personal y social de un individuo.

(Minedu, 2016)

## 3.1.10 Evaluación de diagnóstico




**Evaluación Diagnóstica**

Nombre: \_\_\_\_\_ Aula: 5 años  
 Profesoras: Susan Alinson Yasmin Giraldo Albuja y Karolina Alessandra Carbajal Vargas.

ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
ACTIVIDAD	ITEM	SI	NO
Menciona 4 características físicas de un animal mediante un juego de adivinanzas.	✓ Describe las características de los seres vivos.		
Expresa sus ideas sobre los hábitats de los animales a través de la observación de una maqueta con diversos ecosistemas, que contienen situaciones absurdas como: un pez en la arena, un mono en el agua, etc.	✓ Expresa en forma oral las características del hábitat de los seres vivos.		
Expresa sus ideas sobre el proceso del ciclo vital de la gallina a través del cuento "el pollito Lito" acompañado de imágenes. Luego, responde las siguientes preguntas: ¿De qué forma nació el pollito Lito? ¿Todos los animales nacen de la misma forma? Menciona alguno de ellos.	✓ Expresa en forma oral algunos procesos del ciclo vital de los seres vivos.		
Expresa en forma oral sus ideas sobre el fenómeno de la lluvia a través de la formulación de hipótesis. Luego, se realiza un experimento sobre la formación de la lluvia. El estudiante vierte agua en un vaso de plástico transparente, después agrega una capa delgada de crema de afeitar (que simbolizan las nubes) y por último, coloca gotas de colorante azul en la parte superior de la crema de afeitar (que simbolizan las gotas de agua). Observa y responde las siguientes preguntas: ¿Qué está ocurriendo? ¿Por qué caen las gotas? ¿Alguna vez has visto las nubes cuando llueve? ¿De qué color son? ¿Por qué crees que llueve?	✓ Expresa en forma oral sus hipótesis sobre el fenómeno de la lluvia que acontece en su ambiente.		

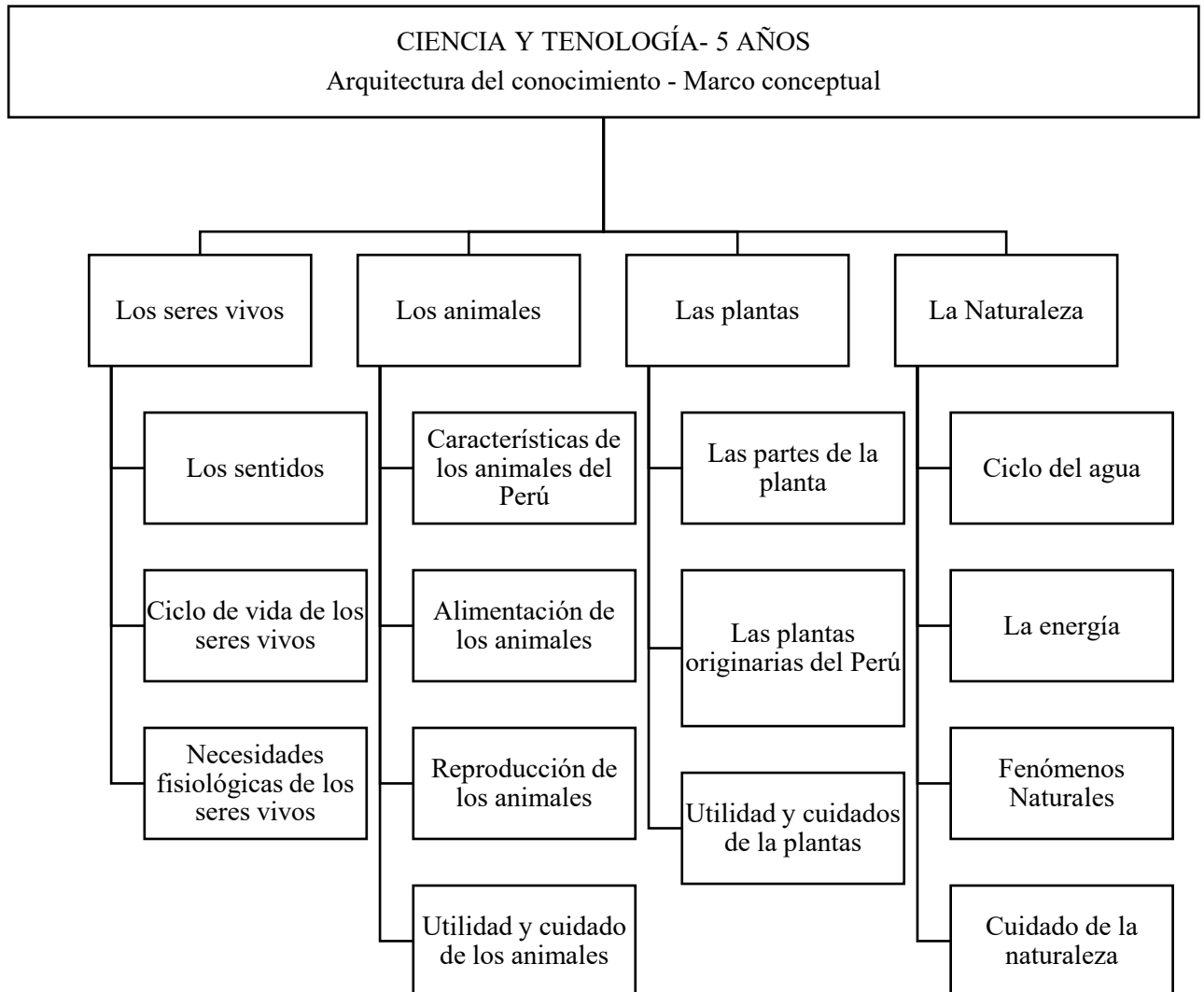
EVALUACIÓN INICIAL: ACERCÁNDONOS A LOS CONCEPTOS PREVIOS		
N°	CONCEPTOS	SIGNIFICADOS
1	Seres vivos	Son todos aquellos que tienen vida y pueden ser personas, animales y plantas.
2	Fenómeno natural	Es un cambio que se da en la naturaleza sin la intervención de los seres humanos.
3	Hábitat	Es el espacio ideal donde un ser vivo se refugia, se alimenta y se reproduce.
4	Ciclo de vida	Es un conjunto de etapas de los seres vivos que inicia desde el nacimiento hasta la muerte.

## 3.1.11 Programación Anual

<b>MODELO T ANUAL 2020</b>		
INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Nuevo Mundo	NIVEL: Inicial	GRADO/S: 5 años
SECCIÓN/ES: Tiger	ÁREA: Ciencia y tecnología.	
PROFESORES: Karolina Carbajal Vargas y Susan Giraldo Albuja.		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>MEDIOS</b>	<b>MÉTODOS DE APRENDIZAJE</b>
<p>I. Los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los sentidos y sus cuidados</li> <li>- Ciclo de vida de los seres vivos</li> <li>- Necesidades fisiológicas de los seres vivos: agua, aire, alimentación, hábitat y desplazamientos.</li> </ul> <p>II. Los animales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de los animales del Perú</li> <li>- Alimentación de los animales</li> <li>- Reproducción de los animales</li> <li>- Utilidad y cuidado de los animales</li> </ul> <p>III. Las plantas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las partes de la planta</li> <li>- Las plantas originarias del Perú</li> <li>- Utilidad y cuidados de la plantas</li> </ul> <p>IV. La Naturaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidado de la naturaleza</li> <li>- Ciclo del agua</li> <li>- La energía</li> <li>- Fenómenos Naturales</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente a través de los sentidos, exploración, experiencias vivenciales, juegos, fichas guiadas, material concreto, material audiovisual, material gráfico, dramatización, expresión gráfica y oral.</li> <li>- Relación de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente utilizando algún tipo de criterio.</li> <li>- Relación de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente a partir de la exploración y percepción, a través de experiencias vivenciales, etc.</li> <li>- Relación de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente a partir de la percepción de las similitudes y diferencias.</li> <li>- Descripción de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente utilizando la palabra oral, gestos, material gráfico o concreto.</li> <li>- Descripción de seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente utilizando la palabra oral, gestos, material gráfico o concreto.</li> <li>- Experimentación con los recursos naturales a través de experimentos sencillos, experiencias vivenciales, juegos, fichas guiadas, expresión gráfica y oral.</li> <li>- Experimentación y manipulación con materiales concretos a través de expresión gráfica y oral, juegos, fichas guiadas, etc.</li> <li>- Comprobación del resultado mediante la comparación del resultado obtenido en la experimentación con las hipótesis.</li> <li>- Comprobación mediante la prueba y/o demostración.</li> </ul>
<b>CAPACIDADES-DESTREZAS</b>	<b>FINES</b>	<b>VALORES-ACTITUDES</b>
<p><b>1. COMPRENSIÓN</b></p> <p>1.1 Identificar</p> <p>1.2. Relacionar</p> <p><b>2. EXPRESIÓN</b></p> <p>2.1 Describir</p> <p><b>3. INDAGACIÓN</b></p> <p>3.1 Experimentar</p> <p>3.2 Comprobar</p>		<p><b>RESPONSABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mostrar constancia en el trabajo.</li> <li>▪ Ser puntual</li> <li>▪ Asumir las consecuencias de los propios actos.</li> <li>▪ Cumplir con los trabajos asignados.</li> </ul> <p><b>RESPECTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escuchar con atención.</li> <li>▪ Asumir las normas de convivencia.</li> <li>▪ Aceptar distintos puntos de vista.</li> <li>▪ Aceptar a la persona tal como es.</li> </ul> <p><b>SOLIDARIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demostrar valoración de uno mismo.</li> <li>▪ Ayudar a los demás.</li> <li>▪ Compartir lo que se tiene.</li> <li>▪ Mostrar aprecio e interés por los demás.</li> </ul>



## 3.1.12 Marco conceptual de los contenidos

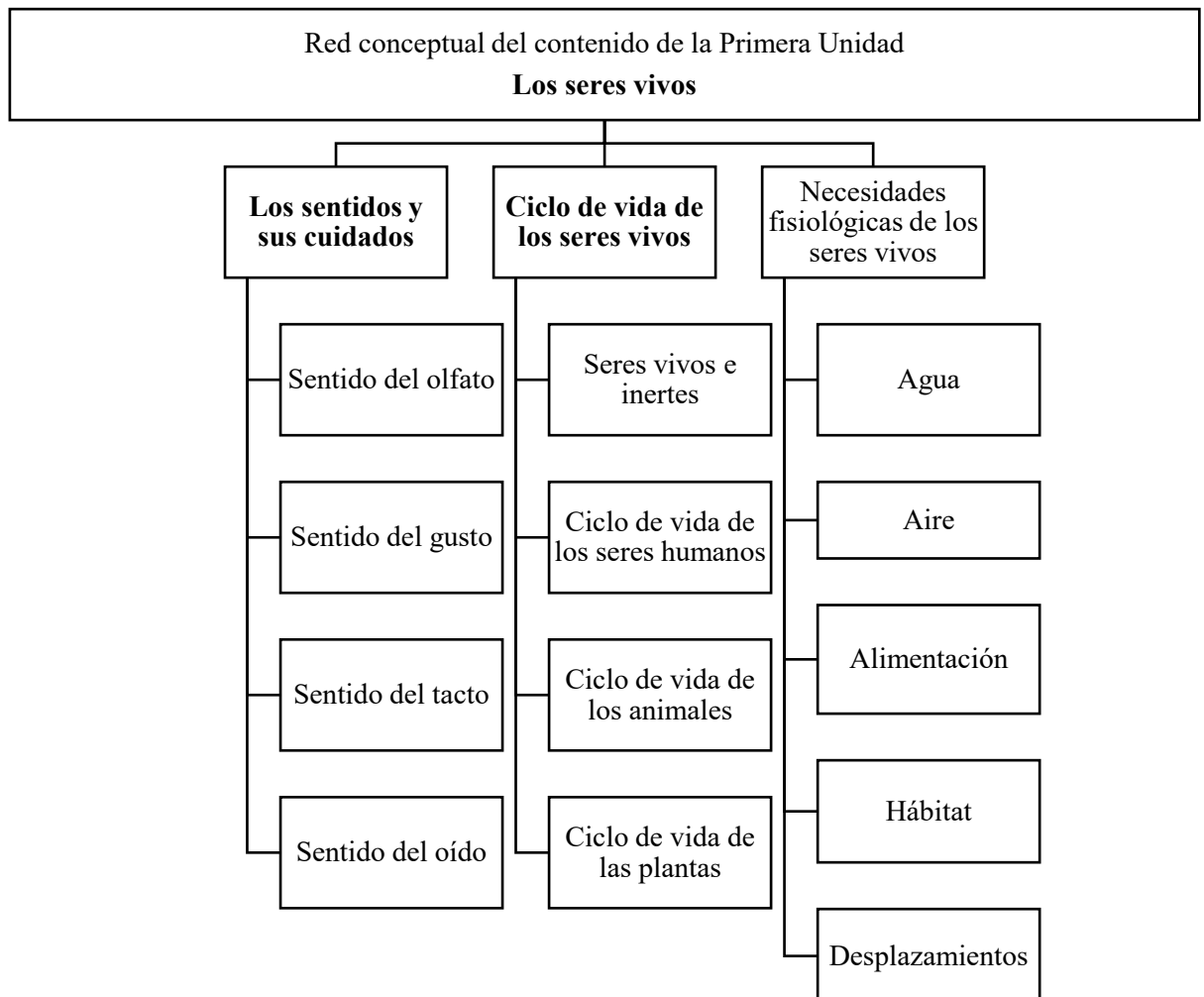


## 3.2 Programación específica

## 3.2.1 Unidad de aprendizaje 1 y actividades

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1		
1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Nuevo Mundo 2. NIVEL: Inicial 3. AÑO: 5 años 4. SECCIÓN: Tiger		
5. ÁREA: Ciencia y Tecnología 6. PROFESORES: Carbajal Vargas Karolina y Giraldo Albuja Susan		
7. TEMPORALIZACIÓN: 24 Sesiones de clase		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p>I. Los seres vivos</p> <p>- Los sentidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentido del olfato</li> <li>• Sentido del oído</li> <li>• Sentido del gusto</li> <li>• Sentido de la vista</li> <li>• Sentido del tacto</li> </ul> <p>- Ciclo de vida de los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seres vivos e inertes</li> <li>• Ciclo de vida de los seres humanos</li> <li>• Ciclo de vida de los animales</li> <li>• Ciclo de vida del pollo</li> <li>• Ciclo de vida de las plantas</li> </ul> <p>- Necesidades fisiológicas de los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La hidratación</li> <li>• La respiración</li> <li>• La alimentación</li> <li>• El hábitat</li> <li>• El desplazamiento</li> </ul>	<p>Experimentación de los olores a través del sentido del olfato realizando experimentos sencillos.</p> <p>Experimentación de los sonidos a través del sentido del oído realizando experimentos sencillos.</p> <p>Experimentación de los sabores del sentido del gusto mediante experiencias vivenciales.</p> <p>Experimentación de la función del sentido de la vista mediante experiencias vivenciales.</p> <p>Experimentación de las texturas a través del sentido del tacto realizando experiencias vivenciales.</p> <p>Identificación de los seres vivos e inertes a través de la exploración.</p> <p>Identificación de los seres vivos e inertes mediante material gráfico.</p> <p>Identificación del ciclo de vida de los seres humanos utilizando material gráfico.</p> <p>Identificación del ciclo de vida de los animales utilizando material concreto.</p> <p>Identificación del ciclo de vida del pollo a través de experiencias vivenciales.</p> <p>Identificación del ciclo de vida de las plantas mediante la exploración.</p> <p>Identificación de la importancia de la hidratación mediante material gráfico.</p> <p>Identificación de la importancia de la respiración mediante experiencias vivenciales.</p> <p>Identificación de la importancia de alimentación a través de material gráfico.</p> <p>Identificación de la importancia del hábitat a través de material concreto.</p> <p>Identificación de la importancia de desplazamiento a través de la dramatización.</p>	
CAPACIDAD-DESTREZA	FINES	VALORES-ACTITUDES
<p><b>1. INDAGACIÓN</b></p> <p>1.1 Experimentar</p> <p><b>2. COMPRENSIÓN</b></p> <p>2.1 Identificar</p>	<p><b>RESPONSABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ser puntual</li> <li>▪ Cumplir con los trabajos asignados.</li> </ul> <p><b>RESPECTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escuchar con atención.</li> <li>▪ Asumir las normas de convivencia.</li> </ul> <p><b>SOLIDARIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compartir lo que se tiene.</li> </ul>	

## 3.2.1.1 Red conceptual del contenido de la Unidad



## 3.2.1.2 Actividades de aprendizaje

**ACTIVIDADES como ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE de la UNIDAD 1****Actividad 1**

Experimentar los olores a través del sentido del olfato realizando experimentos sencillos compartiendo lo que se tiene.

**INICIO**

Sale al patio y se rocía perfumador de ambiente en el salón. Luego, ingresa nuevamente al salón desplazándose ordenadamente y se indica que perciba el olor. Después, responde a las siguientes preguntas: ¿El olor del salón es agradable o desagradable? ¿Con qué parte del cuerpo hueles los olores?

**PROCESO**

- Percibe diversos objetos con olores característicos, como por ejemplo: perfume, chocolate, pasta dental, jabón, naranja y cebolla.
- Identifica que todos los objetos tienen un olor diferente al desplazarse por las mesas y oler cada uno de ellos. Se formula las siguientes preguntas y responde: ¿Qué cosas son? ¿Para qué sirven? ¿En dónde se usan? ¿Tienen un olor diferente? ¿Puede ese olor pasar a nuestras manos si las tocamos?
- Sigue las indicaciones para realizar el experimento, en donde los niños forman grupos de cuatro y uno de ellos elige un objeto como: perfume, chocolate, pasta dental, jabón, naranja y cebolla. Enseguida, se frota el objeto que eligió en la palma de una mano.

**SALIDA**

- Evaluación: Experimenta los olores a través del sentido del olfato realizando experimentos sencillos, en el cual el niño tendrá que ir oliendo las manos de los demás hasta encontrar el olor que se indicó (así sucesivamente realizan todos los grupos). Luego, comprueba si todo el grupo tiene el mismo olor.
- Metacognición: ¿Se agruparon todos los niños cuyas manos tenían el mismo olor? ¿Qué olor te costó diferenciar? ¿Cuál fue el más fácil? ¿Qué pasos seguimos en la actividad?
- Transferencia: Percibe los olores que hay en el ambiente al desplazarse a su casa.

**Actividad 2 (70 minutos)**

Experimentar los sonidos a través del sentido del oído realizando de experimentos sencillos escuchando con atención.

**INICIO**

Observa una hilera de vasos de vidrio y una cucharita metálica sobre una mesa. Luego, se sirve diferente cantidades de agua en cada vaso. Responde a las siguientes preguntas: ¿Si se golpean los vasos con la cucharita metálica se producirán los mismos sonidos? ¿O serán diferentes? Después, se les invita a escuchar atentamente el sonido de cada vaso y se formulan las siguientes preguntas: ¿Cómo fueron los sonidos? ¿Por qué podemos escuchar? ¿Qué es lo que escuchamos?

**PROCESO**

- Percibe diversos sonidos (fenómenos, objetos, seres vivos) que se reproducen en el equipo de sonido. Por ejemplo, onomatopeyas de animales, sonido de la lluvia, del claxon o de una ambulancia.
- Identifica que los sonidos viajan por el aire hasta los oídos mediante las siguientes preguntas: ¿Qué sonidos escuchaste? ¿Cómo llegaron los sonidos hasta tus oídos?
- Sigue indicaciones para realizar un experimento sencillo sobre los sonidos. Cada estudiante recibe una cuchara de metal y un pabito grueso de 90 centímetros de largo. Luego, con el pabito amarra la cuchara exactamente en el centro y con ayuda de su compañero amarra cada extremo de la cuerda en la punta del dedo índice, cuidando que los dos extremos tengan el mismo largo. Al finalizar, coloca la punta del dedo índice dentro de cada oído y la cuchara debe quedar colgando libre.

**SALIDA**

- Evaluación: Experimenta los sonidos a través del sentido del oído al golpear la cuchara con el borde de la mesa. Responde a las siguientes interrogantes: ¿Qué escuchas? ¿Cómo llega este sonido a nuestros oídos?
- Metacognición: ¿Cuál de los sentidos has utilizado para realizar la experimentación? ¿Cómo realizaste el experimento? ¿Qué has aprendido hoy?
- Transferencia: En el recreo, utiliza el experimento y golpea repetidas veces la cuchara sobre diferentes superficies y explora los sonidos.

**Actividad 3 (70 minutos)**

Experimentar los sabores del sentido del gusto mediante experiencias vivenciales asumiendo las normas de convivencia.

**INICIO**

Observa un par de envases, uno contiene sal y el otro, azúcar blanca. Luego, responde a las siguientes preguntas: ¿Qué contienen los envases? ¿Qué creen que será? ¿Se podrá comer? Luego, se sirve el contenido de un envase en un plato y cada estudiante lo degusta. Responde a las siguientes preguntas: ¿Cómo sabe? ¿Qué creen que pueda ser? ¿Tendrá el otro envase el mismo sabor? Se repite el procedimiento con el otro envase, se sirve en un plato y los estudiantes lo prueban. Responde a las preguntas: ¿Sabe igual que el anterior? ¿Cómo sabe? ¿Qué creen que será? Se concluye, señalando que un plato contiene sal y el otro azúcar. Se formula las siguientes preguntas: ¿Por qué podemos diferenciar estos elementos? ¿Qué parte de nuestro cuerpo permite diferenciar los sabores?

**PROCESO**

Percibe un conjunto de envases que contienen alimentos (galleta salada, limón, chocolate y café) a través de la observación.

- Identifica el sabor de cada alimento, degustando un trozo de galleta salada, limón, chocolate y café. Por grupos de 4 integrantes; se coloca trozos de los alimentos mencionados en platos, se cubre los ojos con una venda a un estudiante y prueba los alimentos con ayuda de los tres compañeros. Responde: ¿Qué es lo que estás comiendo? ¿Cómo es su sabor?
- Sigue indicaciones al organizar los platos en un cuadro con el sabor que le corresponde. En grupos, colocan el plato de alimento en el ítem que corresponde.

Dulce	Ácido	Salado	Amargo

**SALIDA**

Evaluación: Experimenta los sabores del sentido del gusto a partir la degustación de la miel, olivo, queso y kiwi y los organiza en un cuadro de forma personal.

- Metacognición: ¿Cuál de los sentidos has utilizado para realizar la experimentación? ¿Qué has aprendido hoy? ¿Qué sabor te costó identificar?
- Transferencia: Identifica el sabor de los alimentos de su lonchera en el refrigerio.

#### **Actividad 4 (35 minutos)**

Experimentar la función del sentido de la vista mediante experiencias vivenciales compartiendo lo que se tiene.

##### INICIO

Se sienta en asamblea y observan una canasta. Luego, al azar se elige a cuatro estudiantes, se les venda con pañuelos y se ubican en el centro, mientras que los demás compañeros deben observar y guardar silencio. De la canasta se extrae los siguientes elementos: canela, plátano, cascabel y esponja. Primero, se pasa la canela por las narices de los niños vendados, después se les hace degustar un pedazo de plátano a cada uno, seguidamente se agita el cascabel y finalmente, cada uno manipula la esponja. Inmediatamente, los niños vendados responden las siguientes preguntas: ¿Qué has oído? ¿Qué degustaste? ¿Qué escuchaste? ¿Qué tocaste? Se quitan las vendas, regresan a sus lugares y se formulan las siguientes preguntas a toda la asamblea: ¿Qué sentidos han utilizado tus compañeros? ¿Qué sentido no se utilizó en la experiencia? ¿Qué actividades se pueden realizar usando la vista? ¿Puedes usar el sentido de la vista si no hay mucha luz? ¿Qué piensas?

##### PROCESO

- Percibe diferentes elementos como: linternas, pulseras fluorescentes y pelotas brillantes en el aula con las luces apagadas y lo nombra de forma ordenada.
- Identifica la función de la vista al observar diversas imágenes. Se coloca una lámina gigante y describe su contenido desde sus respectivos lugares. Luego, se coloca una lámina pequeña y responde las siguientes preguntas: ¿Puedes distinguir el contenido de las imágenes? ¿Por qué te causa dificultad? ¿Qué necesitas para observar correctamente? (Anexo 4.1)
- Sigue indicaciones para realizar la siguiente experiencia, se agrupa en equipos de 4 integrantes, reciben una canasta con varios objetos y tiras de pabilo. Luego, se amarra cada objeto con una tira de pabilo, de tal manera que pueda levantarlo usando la cuerda. Después, coloca sus objetos con cuerda en la canasta. En el aula se prende el proyector y se coloca un papelote que divida el aula, en dos grandes grupos; uno,

los que experimentan las sombras de los objetos y dos, los que los proyectan. Para finalizar, espera el turno para proyectar la sombra de sus objetos.

#### SALIDA

- Evaluación: Experimenta la función del sentido de la vista mediante la experiencia vivencial, al observar las sombras e identificar los objetos que las producen. Inmediatamente, se prenden las luces y los niños comprueban si utilizaron de forma correcta el sentido de la vista.
- Metacognición: ¿Qué objetos se proyectaron? ¿Por qué el sentido de la vista necesita la luz? ¿De qué maneras experimentaste el sentido de la vista? ¿Te fue fácil seguir las indicaciones?
- Transferencia: En el recreo, forma animales con las sombras de tu cuerpo y pide a tus compañeros que los adivinen.

#### **Actividad 5 (70 minutos)**

Experimentar las texturas a través del sentido del tacto realizando experiencias vivenciales compartiendo lo que se tiene.

#### INICIO

Observa una caja grande con dos agujeros en ambos lados, de tal manera que los niños puedan meter sus manos. Se coloca dentro de la caja diversos objetos como: pelota, llaves, muñeca, peine, etc. Por turnos, introducirán las manos y tendrán que identificar qué objetos es. Enseguida, responde las siguientes preguntas: ¿Qué objeto identificaste? ¿Cuántos objetos había? ¿Qué parte del cuerpo nos permite sentir las cosas?

#### PROCESO

- Percibe un camino de texturas con diversos materiales como: cartón corrugado, algodón, retazos de tela, esponjas, espuma de afeitar, harina, piedras, pompones, lija, arena y orbitz.
- Identifica los objetos y las diversas texturas (suave, rugoso, liso, áspero, blando, duro) haciendo el “recorrido sensorial”, para ello tendrán que estar descalzos.
- Sigue indicaciones al agruparse por parejas, donde observan que en la mesa se coloca varias plumas y cucharas (cogen una pluma y una cuchara por parejas). Primero un niño tocará a su compañero con la



pluma y esté con los ojos cerrados dirá en que parte de su cuerpo está sintiendo. Desliza la pluma en la cara, sobre el cabello, en las manos, en las piernas, en el pie, etc. (los niños estarán con ropa ligera y seguirán descalzos) Luego, cambiarán de turno y el otro niño experimentará las sensaciones con la pluma. Al final, sienten la cuchara sobre la yema del dedo; y las demás partes de su cuerpo.

#### SALIDA

- Evaluación: Experimenta las texturas a través del sentido del tacto a partir de la manipulación de la pluma y la cuchara. Luego, pegan los objetos en un cuadro comparativo según corresponda y por parejas.

	Duro	Suave	Rugoso	Liso	Blando	Áspero
Pluma						
Cuchara						

- Metacognición: ¿Cuál de los sentidos has utilizado para realizar la experimentación? ¿Qué texturas experimentaste? ¿Cómo lo has hecho? ¿Has tenido alguna dificultad?
- Transferencia: Busca las texturas aprendidas en sus prendas de vestir al llegar a casa.

#### **Actividad 6 (35 minutos)**

Identificar los seres vivos e inertes a través de la exploración siendo puntual.

#### INICIO

Observa láminas de los ecosistemas, luego responde las siguientes preguntas: ¿Reconoces estos lugares? ¿Sabes cómo se llaman? ¿Qué se puede encontrar en cada uno de ellos? ¿En qué se diferencia un ser vivo de un ser inerte?

#### PROCESO

- Percibe diferentes elementos naturales en las áreas verdes a través de la observación.
- Reconoce las características de los seres vivos e inertes, al responder las siguientes preguntas: ¿Cuántos elementos observaste? ¿Cuáles de ellos tienen vida? ¿Cuáles de ellos no tienen vida?

- Relaciona los seres vivos e inertes con otros que observaron sus compañeros a través del diálogo.
- Identifica que elementos naturales son seres vivos e inertes al señalarlos, por equipos de 4 integrantes reciben una bandeja seres vivos y seres inertes. Cada integrante nombra y menciona los tipos de seres.

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica los seres vivos e inertes al señalar por medio de la exploración al parque un ser vivo y un ser inerte de forma individual.
- Metacognición: ¿Cómo realizaste la exploración? ¿Qué seres vivos observaste? ¿Fue fácil encontrar seres inertes? ¿En qué otro lugar puedes encontrar seres vivos e inertes?
- Transferencia: Con ayuda de tus padres comenta que seres vivos e inertes tienes en casa y convérsalo con tu equipo de trabajo la próxima clase.

#### **Actividad 7 (35 minutos)**

Identificar los seres vivos e inertes a través de material gráfico escuchando con atención.

#### INICIO

Observa imágenes grandes de plantas, animales, personas, piedras, agua u otros objetos. Luego, nombra y responde las siguientes preguntas: ¿Cuáles son seres vivos? ¿Cuáles son seres inertes? ¿Qué pasaría si nos faltaran? (7.1)

#### PROCESO

- Percibe dos macetas, una con una planta y la otra con una botella de plástico, ambas cubiertas con un pañuelo. Descubre primero la maceta que contiene la planta y se presenta como un ser vivo.
- Reconoce que la planta es un ser vivo al responder las siguientes preguntas: ¿Por qué la planta es un ser vivo? ¿Qué necesita la planta para vivir? Luego, se descubre la otra maceta y se formulan otras preguntas ¿La botella es un ser vivo? ¿Por qué?
- Relaciona que existen otros seres en el mundo y que para poder vivir necesitan otros elementos a través del siguiente video: “Seres vivos y lo inerte”-  
<https://www.youtube.com/watch?v=1HITSsx9rZM>

## SALIDA

- Evaluación: Identifica los seres vivos e inertes a través un cuadro comparativo, se le entrega revistas y tendrá que buscar la mayor cantidad de seres vivos e inertes. Después recorta lo que encontró y antes de pegar en el cuadro que corresponda, responde a las siguientes preguntas: ¿Has recortado un ser vivo o inerte? ¿Por qué?

Seres vivos	Seres inertes

- Metacognición: ¿Qué seres vivos encontraste? ¿Qué seres inertes encontraste? ¿Cuál fue el más fácil buscar? ¿Qué pasos seguimos en la actividad?

- Transferencia: Conversa con sus padres sobre los seres que habitan en el medio ambiente.

**Actividad 8 (35 minutos)**

Identificar los seres vivos e inertes a través de material gráfico asumiendo las normas de convivencia.

## INICIO

Observa una caja que contiene imágenes de seres vivos e inertes, luego cada estudiante saca una imagen de la caja. Sigue las siguientes indicaciones: “Levanten la mano los niños que tienen imágenes de seres vivos” “Colóquense de rodillas los niños que tienen imágenes de seres inertes”. Después, se agrupan por los tipos de seres que tienen en sus imágenes. El grupo que tiene imágenes de los seres vivos responde las siguientes preguntas: ¿Qué otros seres vivos conoces? Y al grupo que tiene las imágenes de los seres inertes responde: ¿Qué otros seres inertes conoces? Al finalizar, se sientan en asamblea y responden la siguiente pregunta: ¿Todos los seres vivos e inertes provienen de la naturaleza? ¿Por qué? (8.1)

## PROCESO

- Percibe seres vivos e inertes en el aula a través de la observación.
- Reconoce las características de los seres vivos e inertes en diferentes lugares como en la escuela, la casa y el parque. En parejas con ayuda de una ficha gráfica conversan sobre los seres que ellos han reconocido en los lugares mencionados. (8.2)

- Relaciona que los seres inertes provienen de la naturaleza y otros son artificiales porque son inventados por las personas, por grupos de 4 integrantes asocian que objetos de su salón son seres inertes artificiales (mesa, pizarra, silla, etc.) y seres inertes de la naturaleza (arena, piedras, agua, conchitas, etc.) al desplazarse por el aula.
- Identifica los seres vivos que hay en el aula por medio de la representación gráfica. Por grupos de 4 integrantes, dibujan en un papelote los seres vivos que encontraron en el aula.

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica los seres vivos e inertes a través de material gráfico, recibe imágenes de los tipos de seres y en una tabla (tamaño A0) que contiene los siguientes ítems: seres vivos, seres inertes naturales y seres inertes artificiales, luego pega las imágenes según corresponda. (8.3)
- Metacognición: ¿Cómo identificaste los seres vivos e inertes? ¿Cómo diferencias a un ser inerte artificial y a un ser inerte natural? ¿Qué tipos de seres se puede encontrar en mayor cantidad en el aula?
- Transferencia: Explica a sus padres sobre los seres inertes artificiales y naturales en casa.

#### **Actividad 9 (70 minutos)**

Identificar el ciclo de vida de los seres humanos utilizando material gráfico cumpliendo con los trabajos asignados.

#### INICIO

- Observa un baúl que contiene fotos de ellos mismos en diferentes etapas de su vida. Ordenadamente los niños se acercan por turnos, seleccionan y reconocen sus fotos. Luego, recuerdan como eran de pequeños y responde a las siguientes preguntas: ¿Cómo eras antes? ¿Qué edad tenías en la foto? ¿Dónde te encontrabas? ¿Qué hacías? ¿Ha cambiado tu cuerpo? ¿Por qué?

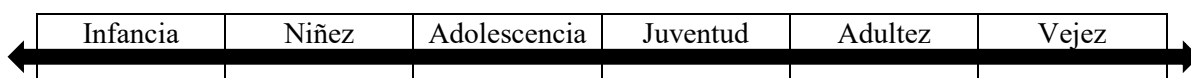
#### PROCESO

- Percibe una lámina grande del ciclo de vida de un ser humano en las diferentes etapas desde la infancia hasta la vejez. (9.1)

- Reconoce la secuencia del ciclo de vida al observar la lámina y comentar que las personas pasan por cambios físicos en su cuerpo.
- Relaciona el ciclo de vida de los seres humanos con un cuentacuentos sobre historia de Juan. Después, responde a las siguientes preguntas: ¿Cómo se llamaba el niño? ¿Qué aprendió Juan? ¿Qué le decían los papás a Juan para poder crecer? ¿Qué profesión escogerá Juan cuando sea adulto? (9.2)
- Identifica el ciclo de vida de los seres humanos al señalar en qué etapa se encuentra el estudiante.

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica el ciclo de vida de los seres humanos utilizando material gráfico, se agrupan en cuatro equipos y se entrega unas imágenes referente a las etapas del desarrollo humano. Observan las imágenes y responde a las siguientes preguntas: ¿De qué trata la imagen? ¿A quién se observa? ¿Las podrías ordenar en etapas? Ordenan las imágenes desde la infancia, niñez, adolescencia, juventud, adultez y vejez. Luego, se entrega una mitad de un paleógrafo, donde estará dibujado una línea de tiempo y pegaran las imágenes siguiendo las indicaciones brindadas. (9.3)



- Metacognición: ¿Cuántas etapas tiene el ser humano? ¿Tienes alguna dificultad? ¿En qué etapa te encuentras?
- Transferencia: Reconoce la etapa en que se encuentra sus padres y lo comenta al llegar a casa.

#### **Actividad 10 (35 minutos)**

Identificar el ciclo de vida de los animales utilizando material concreto cumpliendo con los trabajos asignados.

#### INICIO

Participa en un juego dirigido, cada estudiante recibe una silueta de un animal (pato, abeja, canguro y rana) y dramatiza acciones que realiza el animal de su silueta. Responde a las siguientes preguntas:

¿Cuáles fueron los animales de la silueta? ¿Qué aspecto tenían estos animales cuando eran pequeños? ¿Los animales se desarrollan como las personas? ¿Sí o no? ¿Por qué? (10.1)

### PROCESO

- Percibe el ciclo de la vida de los animales observando maquetas del ciclo de la vida del pato, abeja, canguro y rana.
- Reconoce que los animales de las maquetas crecen de diferentes formas mediante preguntas, ¿Cuál era el aspecto de estos animales cuando nacieron? ¿Qué animales se parecen?
- Relaciona que los animales nacen, crecen y se reproducen como los seres humanos al describir semejanzas y diferencias entre ellos. Cada grupo recibe un sobre con imágenes del ciclo de vida de un ser humano y un animal.

### SALIDA

- Evaluación: Identifica el ciclo de los animales al señalar sus etapas en una maqueta de forma personal.
- Metacognición: ¿Cuál es el ciclo de vida de un ser vivo? ¿Qué ciclo de vida de los animales no conocías? ¿Qué parte de la actividad que te ha causado dificultad?
- Transferencia: Comenta en casa el ciclo de vida de uno de los animales aprendidos hoy.

### **Actividad 11 (35 minutos)**

Identificar el ciclo de vida del pollo mediante experiencias vivenciales cumpliendo con los trabajos asignados.

### INICIO

Baila la canción: “ La gallina Turuleca” - [https://www.youtube.com/watch?v=XQaKFU3Fh\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=XQaKFU3Fh_M)

Luego, responde a las siguientes preguntas: ¿De qué trató la canción? ¿Qué hacía la gallina Turuleca? ¿Qué animalito sale del huevo de una gallina? ¿Cómo crece un pollito dentro del huevo? ¿Cuánto tiempo tarda?

### PROCESO

- Percibe el nacimiento de los pollitos a través del siguiente video: “Pollitos naciendo con la gallina” <https://www.youtube.com/watch?v=rdYAOK4Ms4k>

- Reconoce el ciclo de vida del pollo en una línea de tiempo acompañada de imágenes. Por equipos, recibe imágenes que corresponden al ciclo de vida y las ordena. (11.1)
- Relaciona el ciclo de vida del pollo con los cambios correspondientes de cada etapa mediante preguntas: ¿Qué le pasa al pollito cuando nace? ¿Qué le pasa al pollo al crecer? ¿Cuándo el pollo madura que le sucede? ¿Cuándo un pollo llega al final del ciclo de vida?

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica el ciclo del pollo al señalar la etapa en que se encuentra, se presenta a los estudiantes un pollo, una gallina y un pollo inerte.
- Metacognición: ¿Has tenido alguna dificultad para señalar las etapas del ciclo del pollo? ¿Cómo lo has hecho?
- Transferencia: Comenta a sus padres sobre el ciclo de vida del pollo.

#### **Actividad 12 (70 minutos)**

Identificar el ciclo de vida de las plantas mediante la exploración asumiendo las normas de convivencia.

#### INICIO

Se realiza la dinámica “El barco se hunde”, que consiste que tienen que caminar por todo el salón y formar grupos según las indicaciones, por ejemplo: el barco se hunde forma grupo de cuatro. Luego, de haber formado el grupo se entrega un papelote, por equipo se organizan y dibujan una planta, cuando terminen de dibujar un voluntario por equipo presenta el trabajo. Al finalizar las presentaciones, de las plantas que han dibujado, responden a las siguientes preguntas: ¿Son grandes o pequeñas? ¿Todas las plantas crecen sobre tierra? ¿De dónde nacen las plantas?

#### PROCESO

- Percibe tarjetas de las etapas del ciclo de vida de una planta desde que es una semilla hasta convertirse una planta adulta. (12.1)
- Reconoce que las plantas son seres vivos y ordena las tarjetas según el ciclo de vida. Además, se comenta que las plantas necesitan los cuidados especiales para que pueda cumplir con ese ciclo de vida, ya que son muy importantes para el ser humano y solo podemos cuidar si conocemos las etapas de crecimiento.
- Relaciona el ciclo de vida de las plantas con una canción “Semillas en tu corazón”.  
<https://www.youtube.com/watch?v=tEUw0PgAq3w>

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica el ciclo de vida de las plantas por medio de la exploración al parque. Luego, verifica el estado en que se encuentran las plantas de forma individual. Finalmente se entrega en una bolsita semillas de frijol, habas y melocotón, a fin de que los puedan observar y reconocer.
- Metacognición: ¿Qué objeto utilizaste para realizar la exploración? ¿Observaste las diferencias en el crecimiento y desarrollo de las plantas? ¿Tuviste alguna dificultad?
- Transferencia: Plantan una semilla que escogieron, en una maceta al llegar a su casa y observan su ciclo de vida.

#### **Actividad 13 (35 minutos)**

Identificar la importancia de la hidratación en los seres vivos a través de material gráfico siendo puntual.

#### INICIO

Observa diferentes envases con líquidos (botella de gaseosa, botella de jugo y botella de agua natural) y responde a las siguientes preguntas: ¿Si vas a comprar a una tienda, que botella elegirías? ¿Por qué elegirías esa botella? ¿Crees que los seres vivos podrían vivir sin beber agua natural? ¿Qué piensas?

#### PROCESO

- Observa imágenes de animales bebiendo agua. (13.1)
- Reconoce la importancia de hidratarse al responder a las siguientes preguntas: ¿Qué están haciendo los animales? ¿Por qué los seres vivos necesitan tomar agua?
- Relaciona lo aprendido sobre la hidratación con el siguiente video: “Hidratación en los niños” - <https://www.youtube.com/watch?v=ebEYtle6Y5o>

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica la importancia de la hidratación en los seres vivos mediante material gráfico, encierra que tipos de seres tienen la necesidad de hidratarse en una ficha de trabajo.



- Metacognición: ¿De qué maneras se hidrata un ser vivo? ¿Has tenido alguna dificultad para realizar la actividad?
- Transferencia: Conversa con sus padres la importancia de estar hidratado.

### **Actividad 14 (35 minutos)**

Identificar la importancia de la respiración en los seres vivos mediante experiencias vivenciales escuchando con atención.

#### INICIO

Realiza ejercicios de respiración acompañado con música instrumental, levantando los brazos al inspirar el aire y bajándolos mientras lo espira. Luego, se indica que corra alrededor del patio y al parar, se le indica que sienta el ritmo de su respiración, que antes era lento y ahora es rápido. Enseguida, responde a las siguientes preguntas: ¿Tu respiración cambió? ¿Fue lenta o rápida? ¿Si nos tapamos la nariz podremos respirar? ¿Los animales y plantas respiran? ¿Qué piensas?

#### PROCESO

- Percibe un sombrero mágico con una varita. Para descubrir lo que hay dentro del sombrero, tiene que decir las palabras mágicas “Bidi Badaboom” e introducir su mano para escoger por turnos un globo.
- Reconoce la importancia de respirar, al inflar y desinflar el globo, simulando sobre cómo se infla el tórax al inspirar y como se desinfla al botar el aire. Luego infla el mismo globo, lo amarra y sopla lentamente hasta lograr que el globo llegue a la línea de meta, sin pasarla, pues entonces deberá volver a empezar.
- Relaciona que los seres humanos respiran como los animales y plantas, además que necesitamos respirar un aire puro, pero se enfatiza que no todos respiramos de la misma manera, a través de preguntas: ¿Cómo respiran los seres humanos? ¿Cómo respiran los animales? ¿Cómo respiran las plantas?

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica la importancia de la respiración en los seres vivos mediante experiencias vivenciales, donde se coloca una planta con maceta dentro de una bolsa plástica transparente y se cierra en la parte

superior con cinta de embalaje. Luego, se pone una pecera con peces sobre la mesa para comprobar mediante la observación si estos seres respiran.

- Metacognición: ¿Qué has aprendido hoy? ¿Por qué todos los seres vivos necesitan respirar? ¿Has tenido alguna dificultad para realizar la actividad?

- Transferencia: Practica una correcta respiración al jugar en el recreo para sentirse más saludable y controlar sus emociones.

### **Actividad 15 (35 minutos)**

Identificar la importancia de la alimentación en los seres vivos a través de material gráfico siendo puntual.

#### INICIO

Canta y baila la canción “Los pollitos dicen pio pio” - <https://www.youtube.com/watch?v=iG9hUKTz8E0>

Luego, responde a las siguientes preguntas: ¿Qué le pasa a los pollitos? ¿Qué hizo la mamá gallina? ¿Qué haces cuando tienes hambre? ¿Por qué los seres vivos necesitan alimentarse? ¿Todos los seres vivos necesitan los mismos alimentos? ¿Qué piensas?

#### PROCESO

- Observa imágenes de seres vivos (plantas y caballos) nutridos y desnutridos. (15.1)
- Reconoce que los alimentos brindan energía a los seres vivos mediante las siguientes preguntas: ¿En qué se diferencian estos seres vivos? ¿Cuál de los seres vivos está alimentado? ¿Qué le puede pasar a los seres vivos si no se alimentan? ¿Qué necesita la planta para alimentarse? ¿Qué necesita el caballo para alimentarse?
- Relaciona que los seres humanos al igual que los animales y plantas necesitan alimentarse adecuadamente para crecer, tener energía y salud con el siguiente cuento: “Selección saludable de alimentos” - <https://www.youtube.com/watch?v=cFUaHGIF0Dk>

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica la importancia de la alimentación en los seres vivos mediante material gráfico, marcando los alimentos que necesitan los seres vivos en una ficha de trabajo.
- Metacognición: ¿Qué has aprendido hoy? ¿Qué te brindan los alimentos? ¿Has tenido alguna dificultad para realizar la actividad? ¿Cómo identificaste los alimentos que necesitan los seres vivos?
- Transferencia: Revisa si los alimentos de su lonchera le permiten crecer, tener energía y cuidar su salud.

### **Actividad 16 (35 minutos)**

Identificar la importancia del hábitat en los seres vivos a través de material concreto siendo puntual.

#### INICIO

Observa un nido de pájaro. Luego, responde a las siguientes preguntas: ¿Qué es? ¿Dónde se puede encontrar este objeto? ¿Quién construyó este nido? ¿Para qué lo hizo? ¿Por qué los huevos necesitan un nido? ¿Por qué los seres vivos necesitan un refugio? ¿Qué piensas?

#### PROCESO

- Percibe el significado de la palabra “hábitat” a través del siguiente video: “El hábitat” - <https://www.youtube.com/watch?v=kC7Ogt498VU>
- Reconoce que los seres vivos necesitan refugio a través de imágenes, observa tarjetas de diferentes seres vivos y nombra su hábitat según corresponda. (16.1)
- Relaciona que el hábitat es importante para los seres vivos mediante las siguientes preguntas: ¿Qué necesita un ser vivo para poder vivir? ¿Un ser vivo puede cumplir su ciclo de vida en cualquier lugar? ¿Cómo debe ser lugar donde se refugie un ser vivo?

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica la importancia del hábitat en los seres vivos a través de una maqueta. Cada estudiante recibe cuatro animales de plástico y los ubica en el hábitat que corresponda.
- Metacognición: ¿Por qué los seres vivos necesitan refugiarse? ¿Has tenido alguna dificultad para realizar la actividad? ¿Cómo identificaste el hábitat de cada ser vivo?

- Transferencia: Durante el recreo, juega con sus compañeros a ubicar a cada animalito en el hábitat que corresponde en la maqueta.

### **Actividad 17 (35 minutos)**

Identificar el desplazamiento de los seres vivos a través de la dramatización compartiendo lo que se tiene.

#### INICIO

Canta y baila la canción “La forma de caminar” (<https://www.youtube.com/watch?v=pldli89N3p8>). Luego, responde a las siguientes preguntas: ¿Qué animales escuchaste? ¿Cómo se desplaza el cangrejo? ¿Todos tienen la misma forma de caminar?

#### PROCESO

- Percibe una piscina de arroz, la cual contiene diversas imágenes de seres vivos. (17.1)
- Reconoce la necesidad de desplazamiento en los seres vivos, al sumergirse en la piscina por turnos y busca los seres vivos agrupando los que tienen el mismo desplazamiento (caminan, vuelan, saltan, nadan o reptan).
- Relaciona la forma de desplazamiento de los seres vivos mediante el juego de charadas, que consiste en adivinar la forma en que se desplazamiento realizando mímicas con su cuerpo.

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica el desplazamiento de los seres vivos a través de la dramatización, donde se agrupan de cuatro integrantes, se entrega máscaras e imita como se desplaza de un lugar a otro el ser vivo que le toco.
- Metacognición: ¿Cómo lo has hecho? ¿Qué desplazamiento conocías? ¿Has tenido alguna dificultad para realizar la actividad?
- Transferencia: Intercambian máscaras y hacen nuevos desplazamientos en el recreo.

## 3.2.1.3 Materiales de apoyo



Colegio Nuevo Mundo  
"Donde estudian los mejores"

Aula Tiger - Inicial 5 años

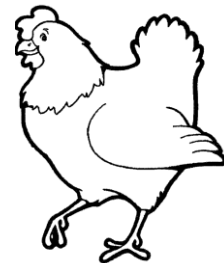
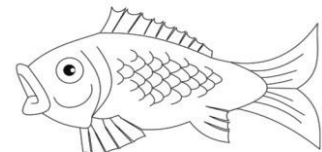
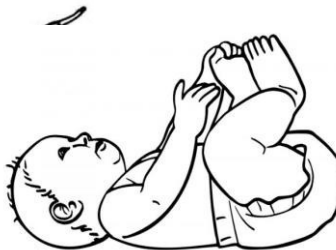
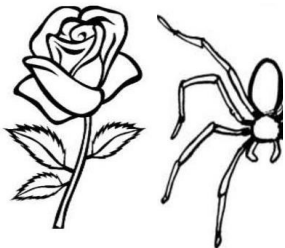
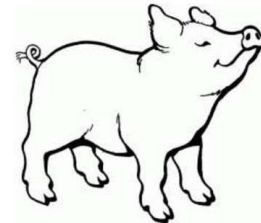
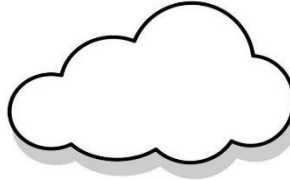
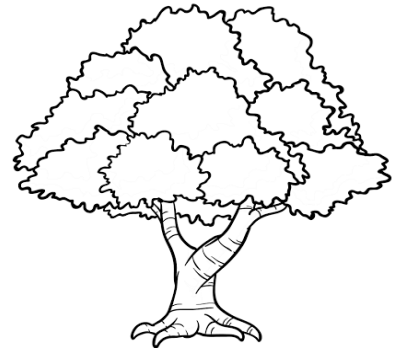
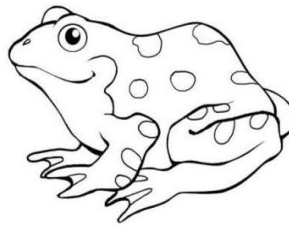
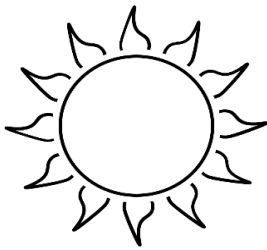
## Ficha de trabajo N° 13

Capacidad: Comprensión

Destreza: Identificar

Nombre:

Fecha:



- Identifica la importancia de la hidratación en los seres vivos encerrando que seres tienen la necesidad de hidratarse.



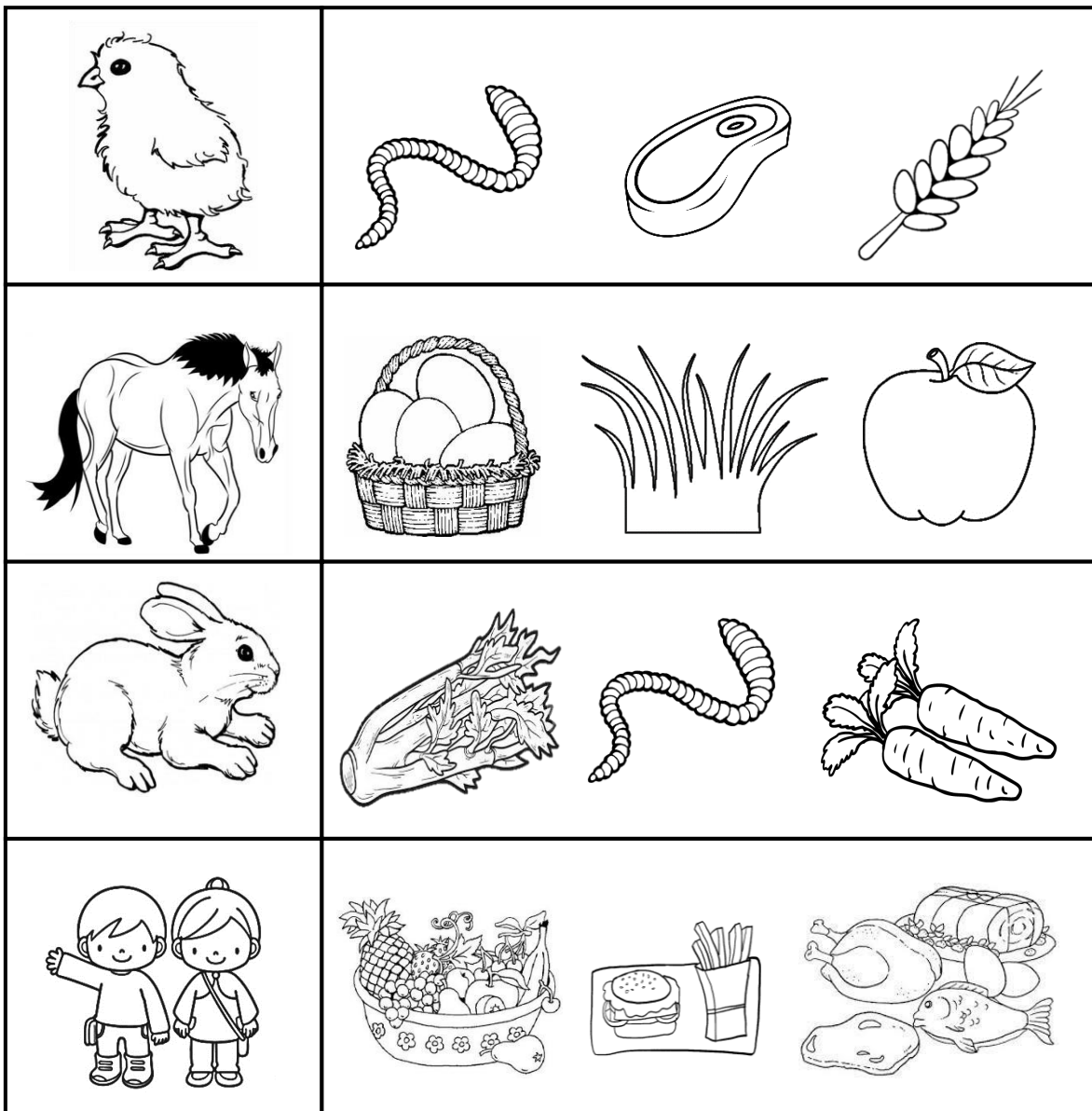
## Ficha de trabajo N° 15

Capacidad:

Destreza: Identificar

Nombre:

Fecha:



- Identifica la importancia de la alimentación en los seres vivos marcando con un X los alimentos que necesitan.

## 3.2.1.4. Evaluaciones de proceso y final de unidad

EVALUACIÓN DE PROCESO – UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1	
Nombre:	

Capacidad: Indagación	Destreza: Experimentar
Experimenta los sabores del sentido del gusto a partir la degustación de la miel, olivo, queso y kiwi y los organiza en un cuadro de forma personal.	

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SUS INDICADORES DE LOGRO			
	Logro Previsto A	En Proceso B	En Inicio C
Observa con atención los envases y menciona que alimentos contienen.			
Identifica los sabores de cada alimento al mencionarlos.			
Sigue las indicaciones al organizar los alimentos en un recuadro.			

Observaciones:
----------------

EVALUACIÓN DE PROCESO – UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1
--

Nombre:	
---------	--

Capacidad: Comprensión	Destreza: Identificar
------------------------	-----------------------

Identifica el ciclo de vida de los animales utilizando material concreto cumpliendo con los trabajos asignados.
---

RÚBRICA DE EVALUACIÓN
-----------------------

Identifica todas las etapas del ciclo de vida de los animales (nacen, crecen, se reproducen y mueren).	A
--	---

Identifica algunas etapas del ciclo de vida de los animales.	B
--	---

Identifica una o ninguna etapa del ciclo de vida de los animales.	C
---	---

Observaciones:
----------------



EVALUACIÓN FINAL – UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1	
Nombre:	

Capacidad: Indagación	Destreza: Experimentar
Experimenta los sabores del sentido del gusto a partir la degustación de la miel, olivo, queso y kiwi y los organiza en un cuadro de forma personal.	

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SUS INDICADORES DE LOGRO			
	Logro Previsto A	En Proceso B	En Inicio C
Observa con atención y menciona los objetos del recorrido.			
Identifica las diversas texturas al realizar el recorrido.			
Sigue indicaciones paso a paso para experimentar.			
Experimenta utilizando los recursos necesarios que se brinda.			

Observaciones:
----------------

## 3.2.2 Proyecto de aprendizaje

## 3.2.2.1 Programación de proyecto

**PROYECTO DE APRENDIZAJE****1. Datos informativos****Institución Educativa:** Nuevo Mundo**Nivel:** Inicial**Año:** 5 años**Secciones:** Tiger**Área:** Ciencia y Tecnología**Título del proyecto:** “Elaborando ecoladrillos”**Temporización:** 6 sesiones**Profesoras:** Karolina Carbajal Vargas y Susan Alinson Yasmin Giraldo Albuja**2. Situación problemática**

Mientras se encontraban en la lonchera, se observó que la mayoría de los estudiantes de cinco años traen alimentos con envolturas de plástico no reciclables. Una estudiante comentó “no hay un tacho donde botar la envoltura de mi galleta”, después otro estudiante expresó “¿dónde boto el sachet de mi mayonesa?”. Esta necesidad es reconocida por las docentes, quienes provocaron situaciones que evidenciaron el problema y la participación activa de los niños, a través de un proyecto donde los estudiantes desarrollaron competencias al proponer y diseñar una alternativa de solución: la elaboración de un “ecoladrillo” para proteger el medio ambiente y promover el desarrollo de la conciencia ecológica.

**3. ¿Qué aprendizajes se lograrán?**

<b>Competencias</b>	<b>Capacidades</b>	<b>Desempeños</b>
“Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematiza situaciones para hacer indagación.</li> <li>• Diseña estrategias para hacer indagación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace preguntas que expresan su curiosidad sobre los objetos, seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente.</li> <li>• Propone acciones, y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho de interés que</li> </ul>

		genera interrogantes, o para resolver un problema planteado.
“Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactúa con todas las personas.</li> <li>• Construye normas, y asume acuerdos y leyes.</li> <li>• Participa en acciones que promueven el bienestar común.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en la construcción colectiva de acuerdos y normas basadas en el respeto y el bienestar de todos considerando las situaciones que afectan o incomodan a todo el grupo. Muestra en las actividades que realiza comportamientos de acuerdo con las normas de convivencia asumidos.</li> <li>• Asume responsabilidades en su aula para colaborar con el orden, limpieza y bienestar de todos.</li> </ul>
“Se comunica oralmente en su lengua materna”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiere e interpreta información del texto oral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa sus necesidades, emociones, intereses y da cuenta de sus experiencias al interactuar con personas de su entorno familiar, escolar o local.</li> </ul>

#### 4. Planificación del producto (realizado con los estudiantes)

¿Qué haremos?	¿Cómo lo haremos?	¿Qué necesitamos?
Ecoladrillos	Se rellenaran y compactaran botellas de plástico con residuos <b>no reciclables</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botellas de plástico</li> <li>- Bolsas</li> <li>- Envolturas de alimentos</li> <li>- Papel plastificado</li> <li>- Papel de aluminio</li> <li>- Cañitas</li> <li>- Tecnopor</li> <li>- Blister de medicamentos</li> <li>- Varillas</li> </ul>

PROYECTO DE APRENDIZAJE N° 1		
CONTENIDOS	MEDIOS	MÉTODOS DE APRENDIZAJE
<p>I. El medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidado del medio ambiente</li> <li>• Las 5R: Reciclar, recuperar, reducir, reutilizar y rechazar.</li> </ul> <p>- Proyecto: “Elaborando ecoladrillos”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales de los ecoladrillos</li> <li>• Características de los ecoladrillos</li> <li>• Importancia de los ecoladrillos</li> </ul>		<p>Identificación del cuidado del medio ambiente a través de material concreto. Identificación de la importancia de las 5R utilizando material gráfico. Identificación de los materiales de los ecoladrillos mediante material gráfico. Identificación de las características de los ecoladrillos mediante material concreto. Identificación de la importancia de los ecoladrillos mediante experiencias vivenciales.</p>
CAPACIDADES – DESTREZAS	FINES	VALORES – ACTITUDES
<p><b>1. COMPRENSIÓN</b> 1.1 Identificar</p>		<p><b>RESPETO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aceptar distintos puntos de vista.</li> </ul> <p><b>SOLIDARIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compartir lo que se tiene.</li> </ul>

## 3.2.2.2 Actividades de aprendizaje

SESIONES DE APRENDIZAJE
<p><b><u>Actividad 1 (70 min)</u></b></p> <p>Identificar el cuidado del medio ambiente a través de material concreto compartiendo lo que se tiene.</p> <p>INICIO</p> <p>Arma rompecabezas de imágenes que representan el cuidado del medio ambiente (mar saludable, bosque frondoso y cielo despejado) y la contaminación ambiental (mar con desechos, bosque talado y cielo con humo). Luego, responde a las siguientes preguntas: ¿Qué has armado? ¿Qué representa cada imagen? ¿En qué se diferencian estas imágenes? ¿Alguna vez has visto una situación similar? ¿Qué es la contaminación ambiental? ¿Te gustaría ser un superhéroe que proteja el medio ambiente? (Material 1.1)</p> <p>PROCESO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percibe los antifaces y las capas de los guardianes de la naturaleza sobre cada mesa. (Material 1.2)</li> <li>- Reconoce que los guardianes del medio ambiente deben cumplir las siguientes tareas: recoger los residuos, mantener limpios los ambientes y cuidar las áreas verdes. Luego, cada uno se coloca el antifaz y la capa para ser un guardián del medio ambiente.</li> <li>- Relaciona las tareas de los guardianes del medio ambiente mediante el juego. Por equipos de 4 integrantes, recolectan la mayor cantidad de residuos que encuentren y lo colocan en unas bolsas.</li> </ul> <p>SALIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación: Identifica el cuidado del medio ambiente al elaborar carteles para invitar a los demás, uno que represente el cuidado del medio ambiente y el otro, donde encuentre la contaminación.</li> <li>- Metacognición: ¿Qué debes hacer como guardián del medio ambiente? ¿De qué maneras puedes cuidar el medio ambiente? ¿Te fue difícil cumplir tus tareas como guardián? ¿Cómo los hiciste?</li> <li>- Transferencia: Utiliza el antifaz y capa del guardián del medio ambiente para recolectar los residuos en el parque de su casa.</li> </ul>

**Actividad 2 (35 min)**

Identifica la importancia de las 5R utilizando material gráfico aceptando distintos puntos de vista.

**INICIO**

Participa en el juego “Buscando las R”, que consiste en buscar dicha letra en todo el salón. Luego, responde a las siguientes preguntas: ¿Cuántas erres encontraste? ¿Qué significará? ¿Se te ocurre algo?

**PROCESO**

- Percibe la explicación de las 5R (reciclar, recuperar, reducir, reutilizar y rechazar) y observa imágenes del tema, imantadas en el piso. como: personas reciclando, niño reutilizando botellas, jóvenes plantando árboles, señora usando bolsas de tela y niñas usando un vaso para cepillarse los dientes. (Material 2.1)
- Reconoce las características de cada una de las imágenes a través de preguntas: ¿Qué observas? ¿Qué hacen las personas?
- Relaciona las 5R con acciones que el estudiante realiza en su vida diaria y las comenta.

**SALIDA**

- Evaluación: Identifica la importancia de las 5R al señalar las imágenes que representen la práctica de reciclar, recuperar, reducir, reutilizar y rechazar.
- Metacognición: ¿Cuál de las 5R prácticas en tu casa? ¿Qué te causo dificultad? ¿De qué maneras puedes aplicar 5R en el colegio?
- Transferencia: Practica una de las 5R en casa, cuando vayas al supermercado lleva una bolsa ecológica.

**Actividad 3 (35 min)**

Identificar los materiales de los ecoladrillos mediante material gráfico aceptando distintos puntos de vista.

**INICIO**

Observa envolturas alrededor del aula. Luego, responde a las siguientes preguntas: ¿Qué ha sucedido? Cada estudiante expresa su opinión al respecto. Enseguida, ingresa el señor de

mantenimiento señalando que no tiene tachos para colocar esos residuos y no se los puede llevar. Después, se formulan las siguientes preguntas: ¿Qué se puede hacer con estos residuos? ¿Por qué crees que hay desechos? ¿Cómo se origina los residuos? ¿Podemos reducir los residuos?

#### PROCESO

- Percibe imágenes de productos realizados con ecoladrillos en una presentación de diapositivas. (Material 3.1)
- Reconoce que los residuos se pueden transformar en ecoladrillos mediante las siguientes preguntas: ¿Qué se pueden hacer con los ecoladrillos? ¿Crees que se pueden hacer los ecoladrillos con los residuos del aula?
- Relaciona que los ecoladrillos es una propuesta de solución para reutilizar los residuos del aula a través del siguiente video: ¿Cómo fabricar ecoladrillos? - <https://www.youtube.com/watch?v=OAgGYOnmtG4>

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica los materiales de los ecoladrillos al dibujar los elementos que necesitan para su elaboración en la siguiente tabla.

¿Qué necesitamos?

- Metacognición: ¿Qué se utilizara para realizar los ecoladrillos? ¿Cómo lo harás? ¿De qué otras maneras se pueden utilizar los residuos?
- Transferencia: Recolecta bolsas, envolturas de alimentos, papel plastificado, papel de aluminio, cañitas, tecnopor, blister de medicamentos, vouchers de compras y botellas en casa; y tráelas al colegio.

#### **Actividad 4 (70 min.)**

Identificar las características de los ecoladrillos mediante material concreto compartiendo lo que se tiene.

#### INICIO

Lanza un dado con imágenes de productos realizados por ecoladrillos en equipos (jardineras, casas de personas, casas para perros, bancas, colegios, tachos y mesas). Luego,

responde a las siguientes preguntas: ¿Qué se utilizó para construirlos? ¿Qué son los ecoladrillos? ¿Sabes cómo hacer un ecoladrillo? (Material 4.1)

#### PROCESO

- Percibe botellas vacías, varitas de madera y residuos orgánicos e inorgánicos.
- Reconoce las características de los ecoladrillos al nombrar los elementos que puede contener el ecoladrillo.
- Relaciona los ecoladrillos con los residuos inorgánicos al seleccionar de una caja los elementos que debe contener un ecoladrillo (bolsas, envolturas de alimentos, papel plastificado, papel de aluminio, cañitas, tecnopor, blister de medicamentos y vouchers de compras).

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica las características de los ecoladrillos mediante la elaboración de un ecoladrillo.
- Metacognición: ¿Qué tipos de residuos se colocan en el ecoladrillo? ¿Cómo se elabora un ecoladrillo? ¿Qué fue lo que te causa dificultad al fabricar los ecoladrillos?
- Transferencia: Elabora nuevos ecoladrillos durante las mañanas antes de empezar las clases.

#### **Actividad 5 (70 min.)**

Identifica la importancia de los ecoladrillos mediante experiencias vivenciales aceptando distintos puntos de vista.

#### INICIO

Comprueba por equipos si los ecoladrillos están compactos, los estudiantes se paran encima de sus botellas y observan cuales aún tienen aire y le agregan más elementos inorgánicos con sus varillas. Después, responde a las siguientes preguntas: ¿Todos los ecoladrillos están compactos? ¿Por qué es importante hacer ecoladrillos?

#### PROCESO

- Percibe imágenes de los puntos de acopio de los ecoladrillos. (Material 5.1)



- Reconoce los puntos de acopio que reciben los ecoladrillos compactos y los utilizan para realizar construcciones a través de preguntas: ¿Qué tipos de ladrillos recolectan los puntos de acopios? ¿Qué tipos de construcciones se realizan con ecoladrillos?
- Relaciona la importancia de los ecoladrillos con el cuidado del medio ambiente mediante el siguiente video: “Eco ladrillos”-  
<https://www.youtube.com/watch?v=6IKJU5CWcEc>

#### SALIDA

- Evaluación: Identifica la importancia de los ecoladrillos al mencionar que se puede hacer con ello. Seguidamente se organizan para llevarlos a su punto de acopio en el distrito de San Isidro.
- Metacognición: ¿Cómo ayudan los ecoladrillos al medio ambiente? ¿Cómo debe ser un ecoladrillo? ¿Por qué los ecoladrillos deben ser compactos?
- Transferencia: Elabora más ecoladrillos en casa y llévalos al centro de acopio.

### 3.2.2.3 Materiales de apoyo

#### Material 1.1



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSPBGC-Xmg3VNpG7KaqlazQ9WWl4YR1v0ZW91ozYjjCEXdS7GWW>



[https://image.freepik.com/foto-gratis/aves-volando-cielo-azul\\_53876-32357.jpg](https://image.freepik.com/foto-gratis/aves-volando-cielo-azul_53876-32357.jpg)



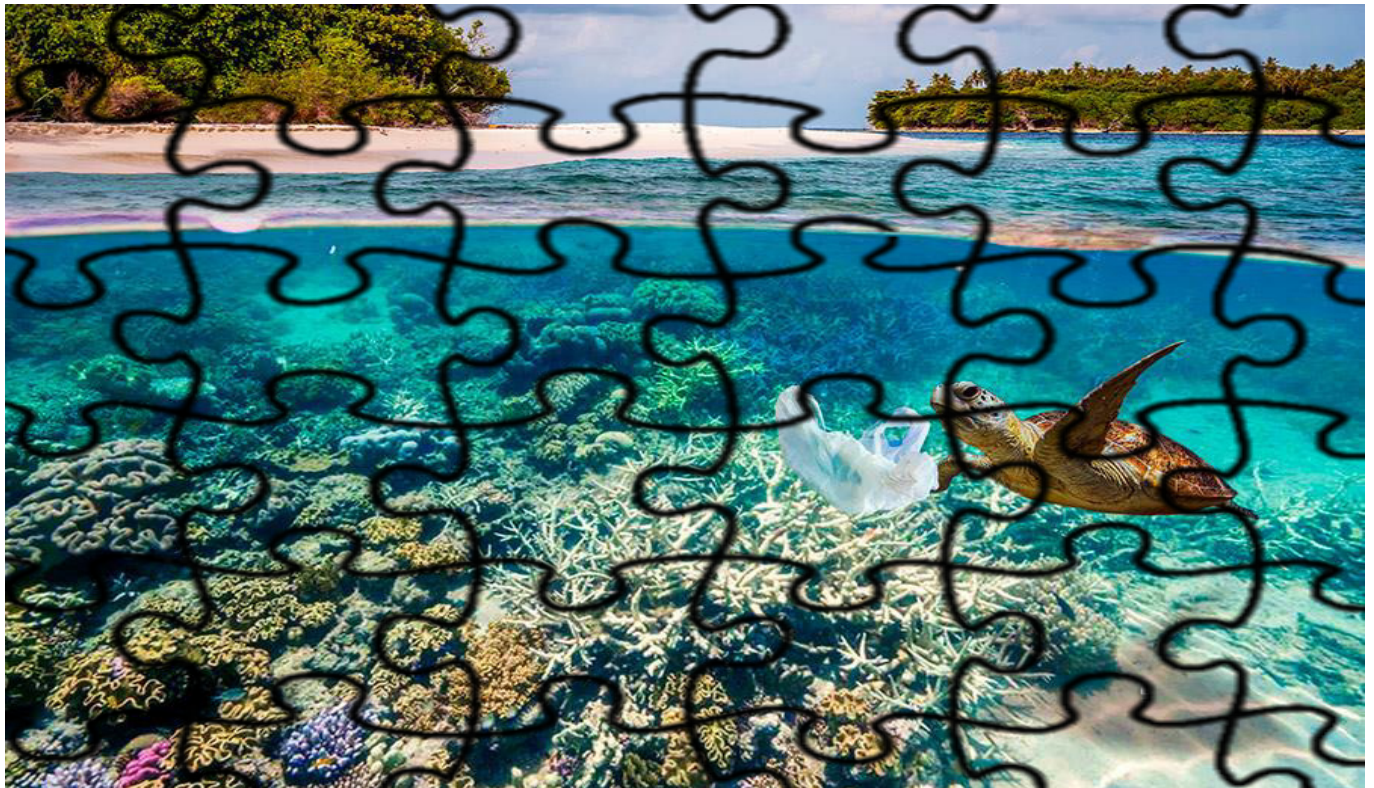
<https://www.yotengovoz.com/blog/wp-content/uploads/2019/05/mar-mediterraneo-contaminado-mundo.jpg>



<https://t2.ev.ltmcndn.com/es/posts/5/5/0/el-problema-de-la-tala-indiscriminada-de-arboles-en-los-bosques-55-600.jpg>



[https://media.istockphoto.com/photos/factory-chimneys-emitting-air-pollutions-picture-id922658526?k=6&m=922658526&s=612x612&w=0&h=fU0cnvJhpCurko1hm5GDh\\_VCxQflmSRczV9bjyQtji4=](https://media.istockphoto.com/photos/factory-chimneys-emitting-air-pollutions-picture-id922658526?k=6&m=922658526&s=612x612&w=0&h=fU0cnvJhpCurko1hm5GDh_VCxQflmSRczV9bjyQtji4=)



<https://www.aquariumcostadealmeria.com/wp-content/uploads/2018/03/destacada-1.jpg>

## Material 1.2



<https://www.dhresource.com/0x0/f2/albu/g7/M00/F5/27/rBVaSlvaw2eAIIyuAAT4qA1olME266.jpg>

## Material 2.1



[https://static8.depositphotos.com/1192060/811/i/450/depositphotos\\_8115451-stock-photo-family-recycling-bottles.jpg](https://static8.depositphotos.com/1192060/811/i/450/depositphotos_8115451-stock-photo-family-recycling-bottles.jpg)



<https://www.lavozdeldespartar.com/wp-content/uploads/2019/05/plantando-arboles-filipinas-1.jpg>



<https://comofazeremcasa.net/wp-content/uploads/2013/09/brinquedo-infantil-reciclado-11.jpg>



<https://digital58.com.ve/site/wp-content/uploads/2017/04/bolsas2.jpg>



[https://img.freepik.com/foto-gratis/nina-asiatica-dulce-nino-que-cepilla-sus-dientes-cuarto-bano\\_40836-1511.jpg?size=626&ext=jpg](https://img.freepik.com/foto-gratis/nina-asiatica-dulce-nino-que-cepilla-sus-dientes-cuarto-bano_40836-1511.jpg?size=626&ext=jpg)

Material 3.1







## ECOJARDÍN

## ELABORANDO ECOJARDINES



## ELABORANDO ECOBANCAS



## ELABORANDO ECOCASAS





**ECOCASA**

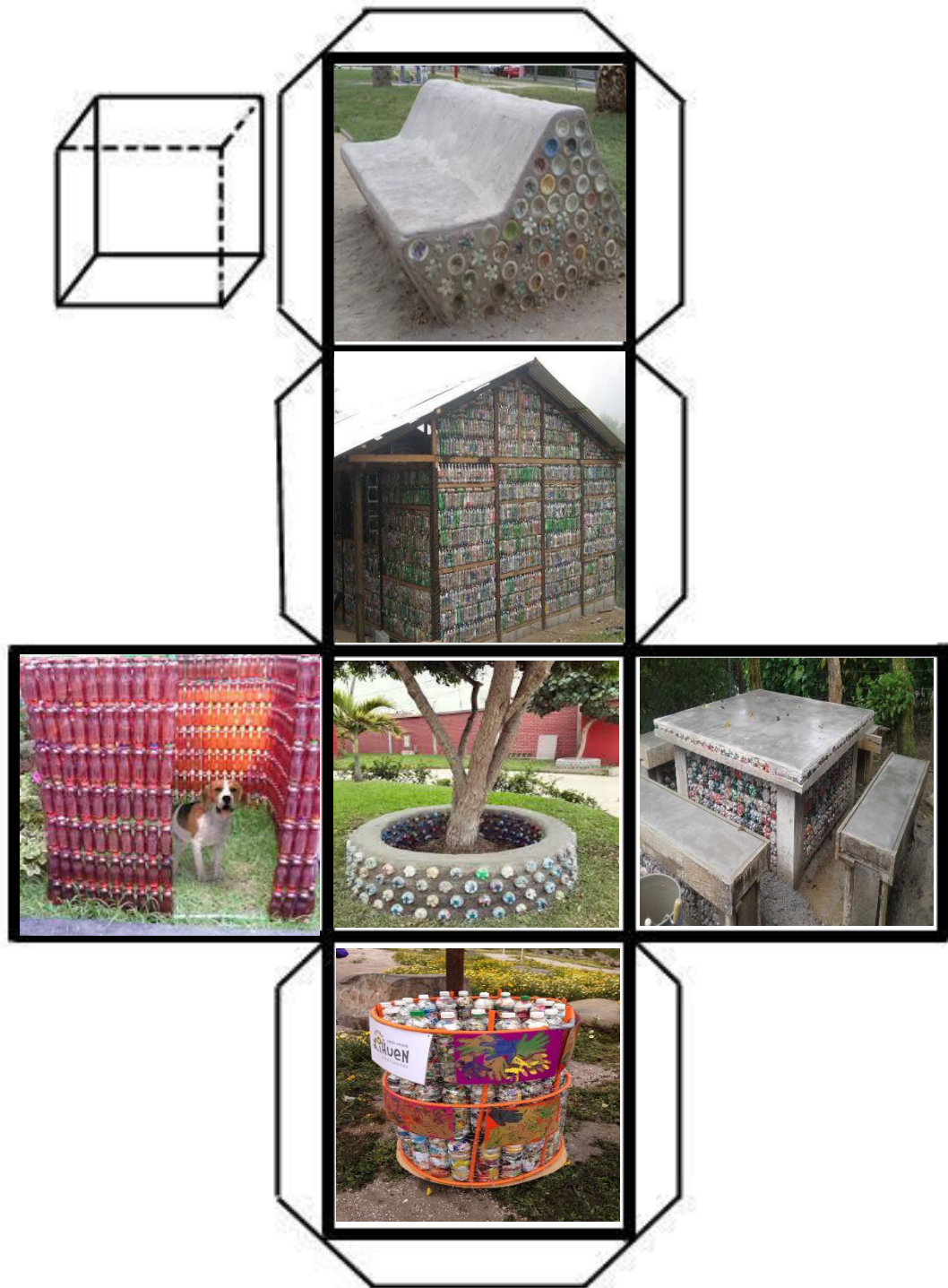


**ECOBANCAS**



**ECOCASA PARA MASCOTAS**

## Material 4.1



[https://t1.uc.ltmcdn.com/images/7/8/8/img\\_10887\\_ins\\_3657936\\_600.jpg](https://t1.uc.ltmcdn.com/images/7/8/8/img_10887_ins_3657936_600.jpg)

Material 5.1



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



<https://bit.ly/36VGoDx>

## 3.2.2.4 Evaluaciones de proceso y final del proyecto

## EVALUACIÓN DE PROCESO – PROYECTO DE APRENDIZAJE N° 1

Capacidad: Comprensión	Destreza: Identificar
Identificar los materiales de los ecoladrillos mediante material gráfico.	

## LISTA DE COTEJO DE LA ACTIVIDAD 3

Nombre de los estudiantes:	Percibe con atención la presentación de diapositivas del proyecto.		Coloca los residuos orgánicos donde corresponde.		Coloca los residuos inorgánicos donde corresponde.		Dibuja los materiales que necesita para elaborar un ecoladrillo.	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

EVALUACIÓN FINAL – PROYECTO DE APRENDIZAJE N° 1	
---	--

Nombre:	
---------	--

Capacidad: Comprensión	Destreza: Identificar
------------------------	-----------------------

Identifica las características de los ecoladrillos mediante la elaboración de un ecoladrillo.
---

MATRIZ DE EVALUACIÓN Y SUS INDICADORES DE LOGRO			
---	--	--	--

	Logro Previsto A	En Proceso B	En Inicio C
Menciona que es un ecoladrillo			
Identifica los elementos que contiene un ecoladrillo.			
Elabora un ecoladrillo compacto utilizando los materiales indicados.			
Menciona que productos puede realizar con los ecoladrillos.			

Observaciones:
----------------

## CONCLUSIONES

- El paradigma Socio Cognitivo humanista es un paradigma educativo que permite el desarrollo integral de los estudiantes, ya que no solo abarca las dimensiones cognitivas, sino también las sociales, emocionales y axiológicas.
- El paradigma Socio Cognitivo humanista es considerado el mejor modelo que propicia la educación desde el enfoque por competencias, porque surge de la simbiosis de los paradigmas cognitivos, sociocultural y sociocontextual para lograr aprendizajes significativos, funcionales y contextualizados.
- El paradigma Socio Cognitivo humanista desarrolla las capacidades, destrezas, valores y actitudes con el propósito de formar personas competentes con pensamiento crítico y creativo que apliquen lo aprendido y sean líderes de las nuevas generaciones.
- Según el paradigma Socio Cognitivo-Humanista, el mediador cultural diseña las actividades como estrategias de aprendizaje para que el estudiante se convierta en el arquitecto de su propio conocimiento.
- El paradigma Socio Cognitivo humanista evalúa desde el enfoque por competencias a través de las evaluaciones diagnósticas, formativas y finales, las cuales tienen la finalidad de regular y mejorar el proceso de aprendizaje enseñanza.
- La planificación del área de Ciencia y tecnología organiza los elementos de currículos a través del modelo T, los cuales se sintetizan en medios y fines para el logro de la competencia “indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”.
- En el nivel inicial, las actividades de exploración y experimentación del área de Ciencia y tecnología están fundamentadas desde del enfoque de indagación, alfabetización científica y tecnológica, lo cual contribuye al desarrollo del pensamiento pre científico.
- Las actividades que incentiven el desarrollo de la conciencia ecológica parten de la curiosidad y creatividad de los estudiantes de cinco años, con la finalidad de desarrollar su pensamiento crítico y reflexivo sobre la realidad del medio ambiente.



## RECOMENDACIONES

- Promover el conocimiento de los alcances del paradigma Socio Cognitivo-Humanista, ya que este modelo puede responder a las necesidades educativas del Perú.
- En las actividades de aprendizaje del área de Ciencia y tecnología deben programarse contenidos, métodos, capacidades, valores y actitudes que incentiven a los estudiantes el desarrollo de la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico.
- Motivar a los docentes a analizar el fundamento de la competencia del área de Ciencia y tecnología, para que en el desarrollo de sus actividades se vea reflejado el enfoque de indagación, alfabetización científica y tecnológica.
- Reafirmar el papel del docente como mediador del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que el estudiante es quien debe construir sus propios conocimientos. Asimismo, que el éxito escolar será la puesta en práctica de las capacidades, destrezas, valores y actitudes de cada uno de nuestros estudiantes.

## REFERENCIAS

- Abarca, J. (2017). Jerome Seymour Bruner: 1915-2016. *Revista de Psicología (PUCP)*, 35(2), 773-781. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0254-92472017000200013&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472017000200013&lng=es&tlng=es).
- Álvarez, D. Colorado, H. y Ospina, L. (2010). *Didáctica de las matemáticas-una experiencia pedagógica moderna*. Quindío, Colombia: Ediciones Elizcom.
- Apaza, J. (2014). La conciencia ecológica en el consumo de productos en la ciudad de Puno - Perú. *Comuni@cción*, 5(2), 5-12.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1978). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo, segunda edición*. México: Editorial Trillas.
- Castillo, S. (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. Madrid, España: Pearson Educación.
- Eleizalde, M., Parra N., Palomino, C., Reyna, A. y Trujillo, I. (2010). Aprendizaje por descubrimiento y su eficacia en la enseñanza de la Biotecnología. *Revista de Investigación*, 34 (71) ,271-290.
- Guilar, M. (2009). Las ideas de Bruner: "de la revolución cognitiva" a la "revolución cultural". *Educere*, 13 (44), 235-241.
- International Conference On Thinking (2015). *Robert Sternberg*. Recuperado de: <http://www.icot2015.com/es/ponentes/216-ponentes-principales/786-robert-sternberg.html>
- Latorre, M. y Seco, S. (2016). *Diseño curricular para una nueva sociedad - I Teoría*. Lima: Santillana.
- Latorre, M. (2016). *Teorías y paradigmas de la educación*. Lima: Ediciones SM.
- Latorre, M. (2019). *Teorías y Paradigmas de la educación*. Lima, Perú: Ediciones SM.
- Méndez, L. (2012). Desarrollo y educación. Una aproximación Socio-cultural. En P. Herranz y B. Delgado (Ed.), *Psicología del desarrollo y de la educación* (pp. 253-282). Madrid, España: Universidad Nacional de educación a distancia.
- Mingrone, P. (2007) *Metodología del estudio eficaz*. Buenos Aires, Argentina: Bonum.
- Ministerio de educación. (2017). *Programa curricular de Educación Inicial*. Perú: Ministerio de educación.
- Noguez, S. (2002). El desarrollo del potencial de aprendizaje Entrevista a Reuven Feuerstein. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (2), 134-140.
- Pérez, L. (1995). La inteligencia humano. En J.Beltrán y J. Bueno (Eds.), *Psicología de la Educación* (pp.59-95). Barcelona, España: Marcombo.
- Piaget, J. (1985). *Seis estudios de psicología*. Barcelona, España: Editorial Ariel.

- Ríos, P. (1997). La mediación del aprendizaje. En C. León (Ed.), *Lev Vygotsky: sus aportes para el siglo XXI. Cuadernos UCAB. N°1* (pp.34-40). Caracas, Venezuela: Publicaciones UCAB.
- Rodríguez, L. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. In *Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping, 1*, 535-544.
- Saldarriaga, P., Bravo, G., y Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las Ciencias*, 2(3), 127-137.
- Silva, M. (2009). David Ausubel y su aporte a la educación. *Ciencia Unemi*, 2(3), 20-23.
- Shaffer, D. y Kipp, K. (2007). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. México: Thomson.
- Sulle, A., Bur, R., Stasiejko, H., y Celotto, I. (2014). Lev Vigotsky, narrativas y construcción de interpretaciones acerca de su biografía y su legado. *Anuario de Investigaciones*, 12, 193-199.
- Varela, A., Gramacho, A. y Melo, C. (2006). Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI): alternativa pedagógica que responde al desafío de calidad en educación. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 2 (2), 297-310.
- Velarde, M. (2014). La Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación Educativa*, 12(22), 203-221.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Buenos Aires, Argentina: Grijalbo.
- Wartofsky, M. (1986). *Introducción a la filosofía de la ciencia*. México: Alianza Editorial Mexicana.

## ANEXOS

## Anexo 4.1



Lámina gigante

[https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRbH2Q\\_e03kKvHjseGpLU1UpL2I20HfCC51KfZzayJJIWB-Oxz1](https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRbH2Q_e03kKvHjseGpLU1UpL2I20HfCC51KfZzayJJIWB-Oxz1)



Lámina pequeña

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcTAbS8BxF1uVjXMHDWisMExIUwvDwuhxE7GmqMc5Des7yKJyzP>

## Anexo 7.1



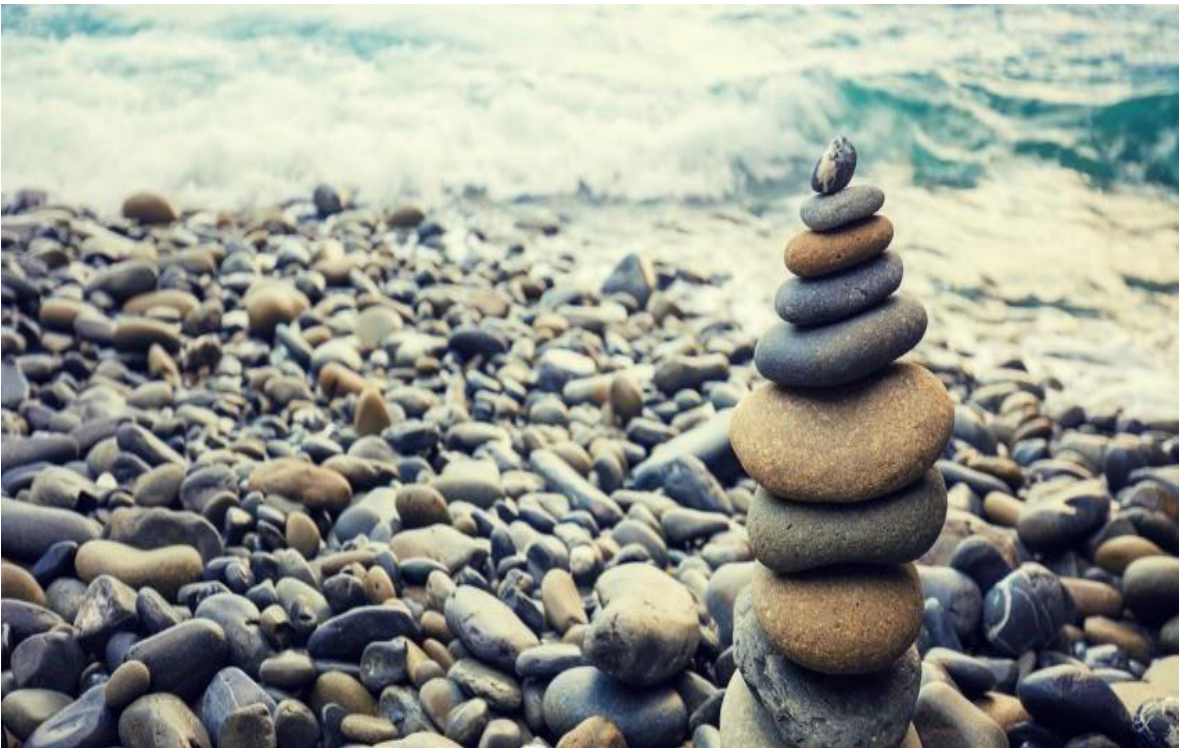
<https://www.freepik.es/fotos-premium/sonriente-joven-familia-mirando-camara-juntos-sobre-fondo-blanco-2646603.htm>



<https://www.animalesdegranja.net/>



<https://www.ecoportal.net/temas-especiales/sindrome-bosque-vacio-la-mas-silenciosa-las-extinciones/>



<https://www.mujerdeelite.com/diccionario-suenos/655/sonar-piedras>



[https://www.freepik.es/fotos-premium/playa-arena-mar-azul\\_2548464.htm](https://www.freepik.es/fotos-premium/playa-arena-mar-azul_2548464.htm)



<http://lasclasesdejudy.weebly.com/ciencias-natural.html>

## Anexo 8.1

Seres vivos



<https://slideplayer.es/slide/5645450/6/images/1/As%C3%AD+somos+los+seres+vivos.jpg>



Seres inertes

[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AAND9GcRWAV5bma2ZUXeTfRtH3I46G2jFmYozOZRq2-S9EZxOgTu\\_vmzH](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AAND9GcRWAV5bma2ZUXeTfRtH3I46G2jFmYozOZRq2-S9EZxOgTu_vmzH)



## Anexo 8.2

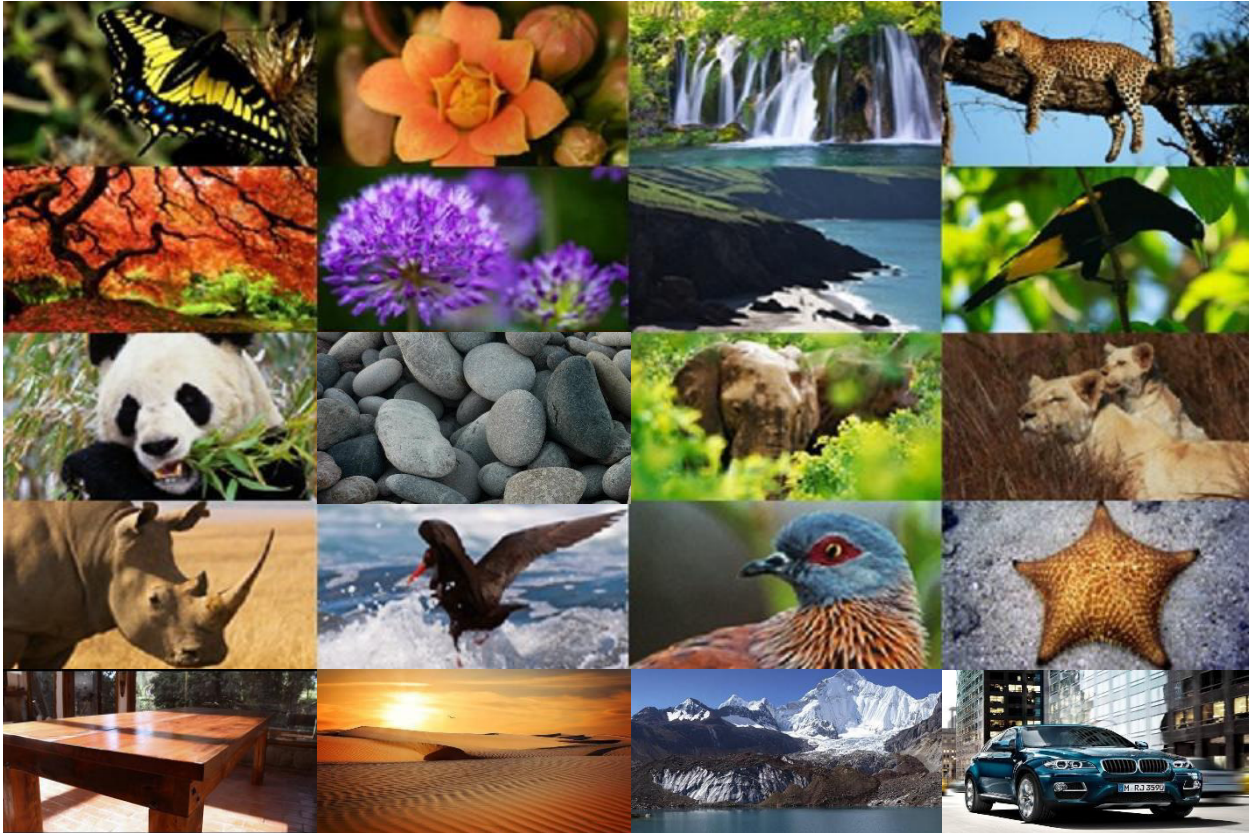


[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSjBAITSNv0sk0\\_x4w8g0clqv98CFI4x7dpT\\_n1U6QqagmPMrZZ](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSjBAITSNv0sk0_x4w8g0clqv98CFI4x7dpT_n1U6QqagmPMrZZ)

[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcQg1AIN50Q76gegtX5\\_6GxQTbh455n3Yz6-V1LXqyhS\\_w3Spn3e](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcQg1AIN50Q76gegtX5_6GxQTbh455n3Yz6-V1LXqyhS_w3Spn3e)

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcQ9wFzc8y9H9ICDKIUab0ELzBNhA6db4Jcw1NAUdDL4bqSvxIUy>

## Anexo 8.3



[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcR0RPAGHtkmT79o8Q4OQ2SN5jRB5VzlGNKqn\\_05LsTwm8Eofj4Y](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcR0RPAGHtkmT79o8Q4OQ2SN5jRB5VzlGNKqn_05LsTwm8Eofj4Y)

[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSaDpXFMXUHstJyd8WEzSqXsT\\_wypFfjchPZpup\\_RwjypP6zGov](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSaDpXFMXUHstJyd8WEzSqXsT_wypFfjchPZpup_RwjypP6zGov)

[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcR42fhsLXCdcru653QA2rcTELICIFgkDLDGv\\_EINT7efz0l3QJd](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcR42fhsLXCdcru653QA2rcTELICIFgkDLDGv_EINT7efz0l3QJd)

[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcR8S4n190eHLTm8\\_I4y\\_v9Hsz\\_DZuvRbKBHJgyLpeIJYN7-cNt](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcR8S4n190eHLTm8_I4y_v9Hsz_DZuvRbKBHJgyLpeIJYN7-cNt)

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcTwYncIuj3lkrUP-tSPcgEAwNi6SPAATNjIvS6XXfos9cCecmJ>

Anexo 9.1



<https://brainly.lat/tarea/2273745>

Anexo 9.2

Cuento: <https://www.watch-listen-read.com/espanol/Estoy-creciendo-Educacion-infantil-Preescolar-id-145471>

## “Estoy creciendo”

Cuando Juan nació, era muy pequeñito. Todo el mundo parecía enorme, pero a medida que iban pasando las semanas Juan se iba haciendo más grande. Su peso era más, aprendió a gatear y tiraba la bata de su mamá a cada rato. Después, aprendió a andar, se agarraba de los manteles y botaba todos los platos de la mesa.

Luego, aprendió a hablar “¡perro!”, a pintar y pintaba la cara del perro de verde. Además, aprendió a escribir y a leer. Todo eso sucedió a medida que Juan se hacía mayor.

Crecer es una cosa divertida, parece que ocurre sin que tú te des cuenta, pero estás creciendo todo el tiempo y de repente ya no te quedan los pantalones, ni los zapatos. Los papás de Juan le dicen que necesita comer muchas cosas para poder crecer, como la leche que es buena para sus dientes, la fruta y las verduras, qué ricas, le ayudan a tener una piel sana. Además, el pan, la carne, el pescado, los huevos y el queso hacen que sus músculos sean fuertes.

Juan necesita hacer mucho ejercicio para que su cuerpo crezca fuerte y sano, por eso salta mucho en la cama elástica y corre en el parque. Corre que te pilló, cara de membrillo, cuando estás creciendo también se necesita dormir mucho y Juan duerme un montón.

Las plantas también crecen, Juan plantó una semilla diminuta, así de pequeñita y ahora se ha convertido en una planta así de grande. Las plantas necesitan alimento de la tierra, luz del sol y agua para poder crecer y los animales también crecen como nosotros desde pequeñitos. La gata de Juan ha tenido seis gatitos, pronto crecerán lo suficiente para irse del lado de su madre, por ahora a Juan le gusta mucho jugar con los gatitos.

Juan se pregunta qué será de mayor ¿tú también te lo preguntas? A lo mejor Juan será astronauta, o cocinero y hará ricos pasteles, o jardinero, o piloto y conducirá un coche muy rápido, o peluquero y cortará el pelo corto.

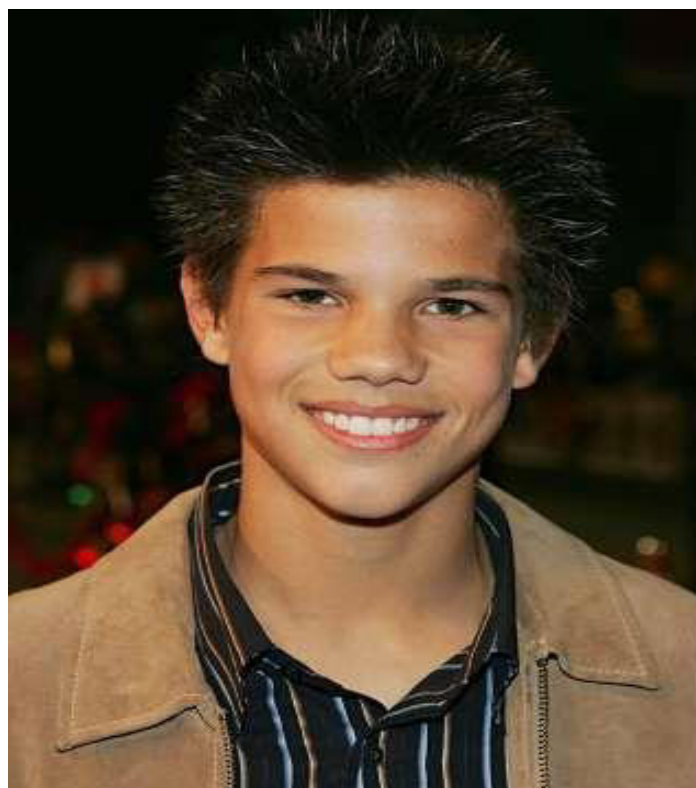
¡Qué divertido es esto de crecer!



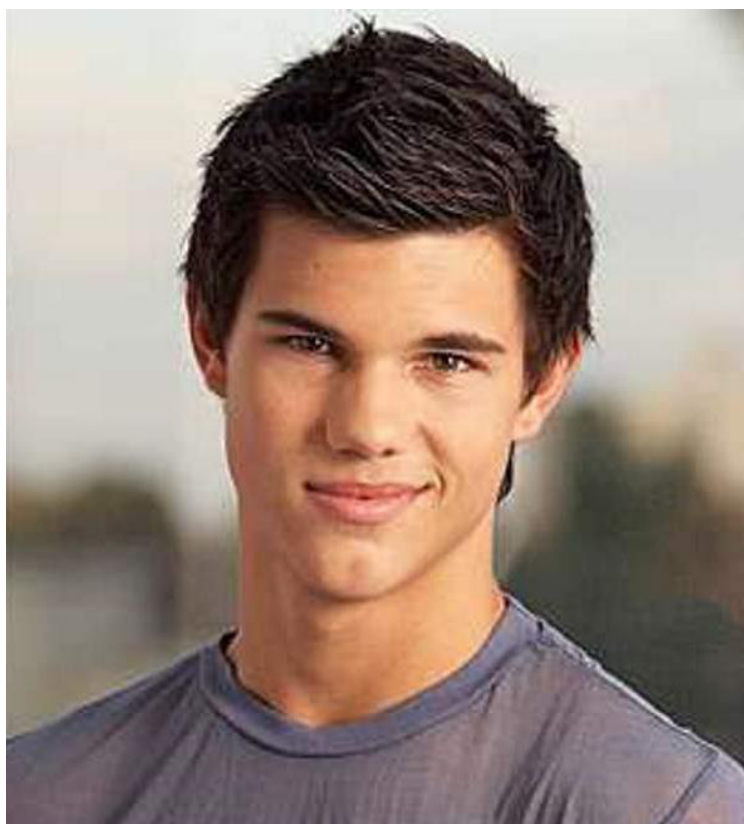
## Anexo 9.3



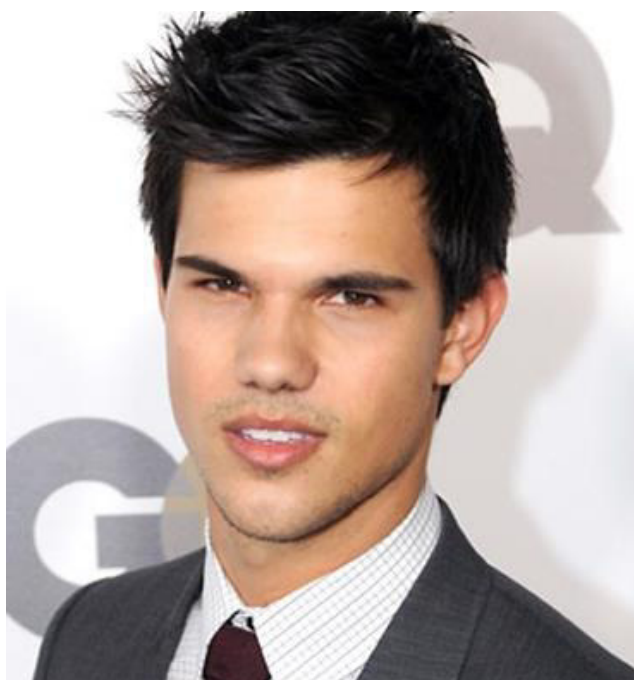
<https://www.enfamil.es/blogs/desarrollo-de-mi-bebe/desarrollo-del-bebe-en-el-primer-mes-de-vida>



<https://www.msn.com/es-es/entretenimiento/famosos/%c2%bfc%c3%b3mo-eran-los-famosos-cuando-eran-peque%c3%bls/ss-AA9sLpH#image=8>



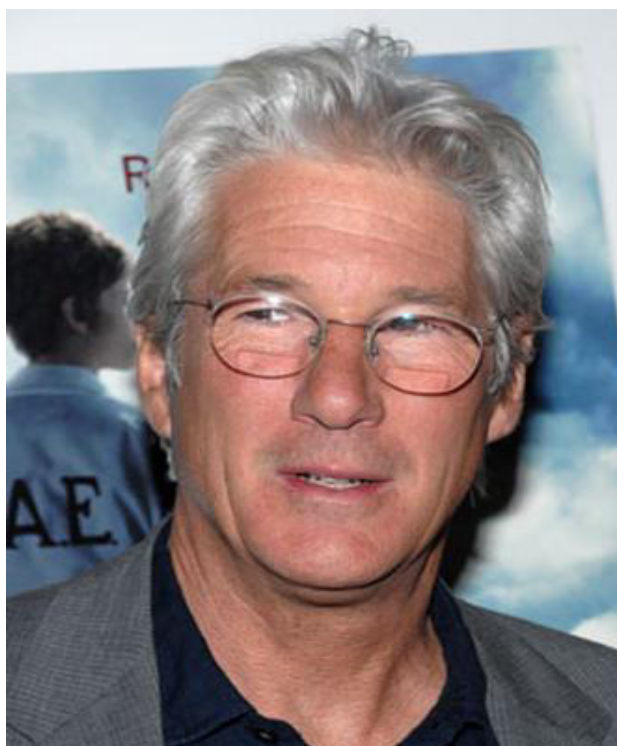
[https://www.ecured.cu/Taylor\\_Lautner](https://www.ecured.cu/Taylor_Lautner)



<http://www.diariodominicano.com/gente/2012/04/05/110022/function.mysql-query>



<https://www.msn.com/es-es/entretenimiento/famosos/%c2%bc%3%b3mo-eran-los-famosos-cuando-eran-peque%3%bls/ss-AA9sLpH#image=8>



<https://www.cbsnews.com/pictures/sexiest-man-alive/12/>

Anexo 10 .1



[https://cdn.pixabay.com/photo/2018/04/07/21/45/silhouette-3299716\\_960\\_720.png](https://cdn.pixabay.com/photo/2018/04/07/21/45/silhouette-3299716_960_720.png)

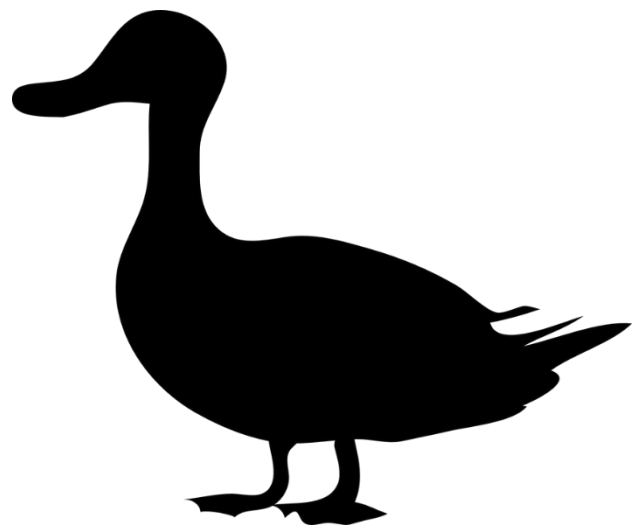


[https://cdn.pixabay.com/photo/2017/01/31/21/41/amphibian-2027478\\_640.png](https://cdn.pixabay.com/photo/2017/01/31/21/41/amphibian-2027478_640.png)

[https://cdn.pixabay.com/photo/2012/05/07/11/54/duck-48213\\_960\\_720.png](https://cdn.pixabay.com/photo/2012/05/07/11/54/duck-48213_960_720.png)



[https://cdn.pixabay.com/photo/2017/09/30/20/02/kangaroo-2803397\\_960\\_720.png](https://cdn.pixabay.com/photo/2017/09/30/20/02/kangaroo-2803397_960_720.png)



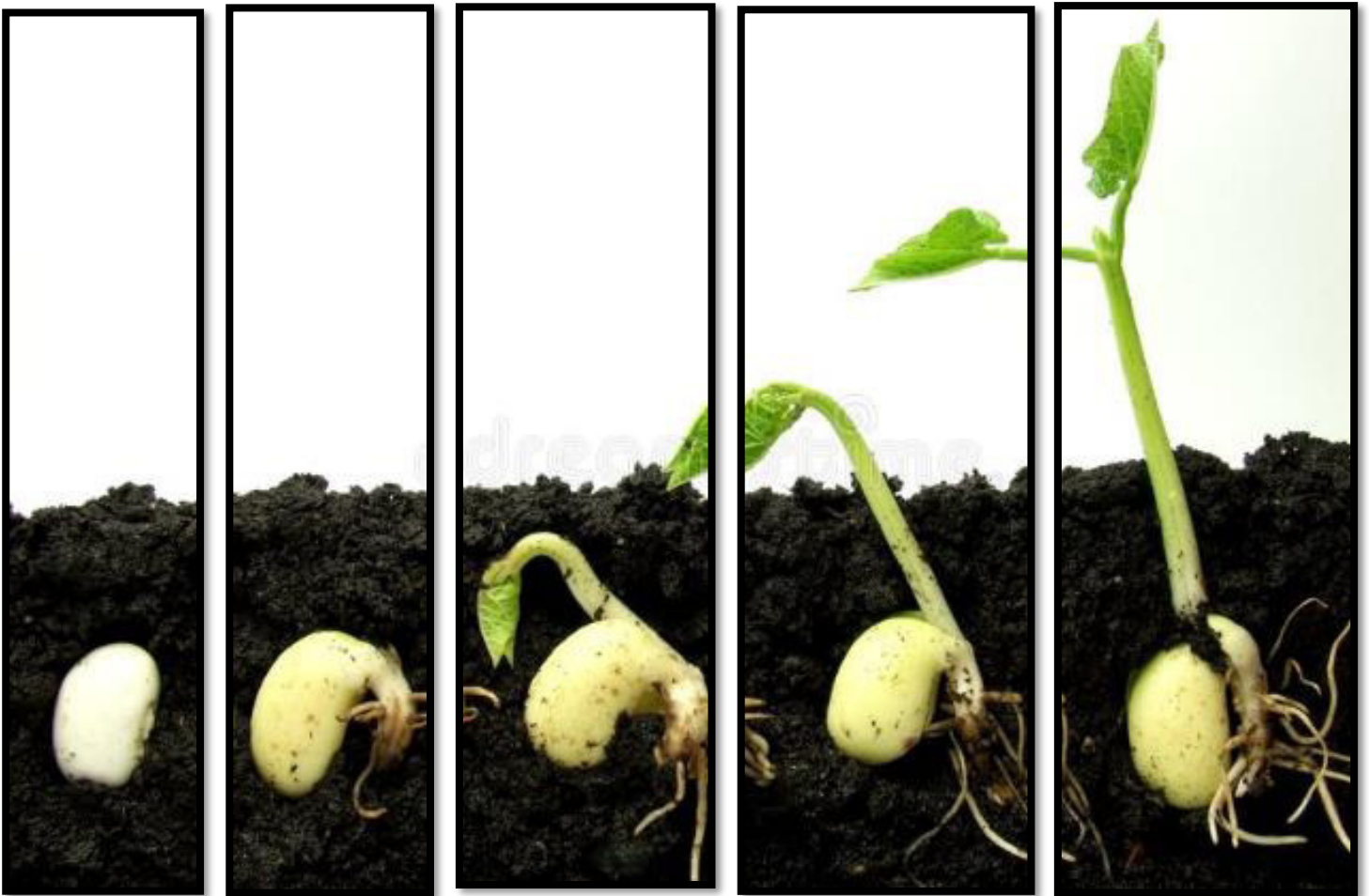


## Anexo 11.1



<https://www.mumuchu.com/media/catalog/product/cache/1/image/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/c/i/ciclo-de-vida-de-un-pollo-safari.jpg1.jpg>

## Anexo 12.1



<https://www.portalfruticola.com/noticias/2017/11/02/temperaturas-tiempos-la-germinacion-las-semillas/>

Anexo 13.1



[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSNGQLgG4\\_ZV21kDiP4YeNij01eVliYYAR7OFrl8rST9vt6UEHC](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSNGQLgG4_ZV21kDiP4YeNij01eVliYYAR7OFrl8rST9vt6UEHC)



[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRhuwmuMmlayvwnGfWbG0M2GcG\\_dyMxDaFzCJSohzVZlvL0u7zd](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRhuwmuMmlayvwnGfWbG0M2GcG_dyMxDaFzCJSohzVZlvL0u7zd)



[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRwWsAi\\_ptUVsqUpIuEVaGsmCbPdqbK1931-gZ2KgtOkenRC2yb](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcRwWsAi_ptUVsqUpIuEVaGsmCbPdqbK1931-gZ2KgtOkenRC2yb)



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcQMZ8vkdK5Lht7CEX1sp5uTduUVc0Up4jCFrcJn1xatBgizF9wi>

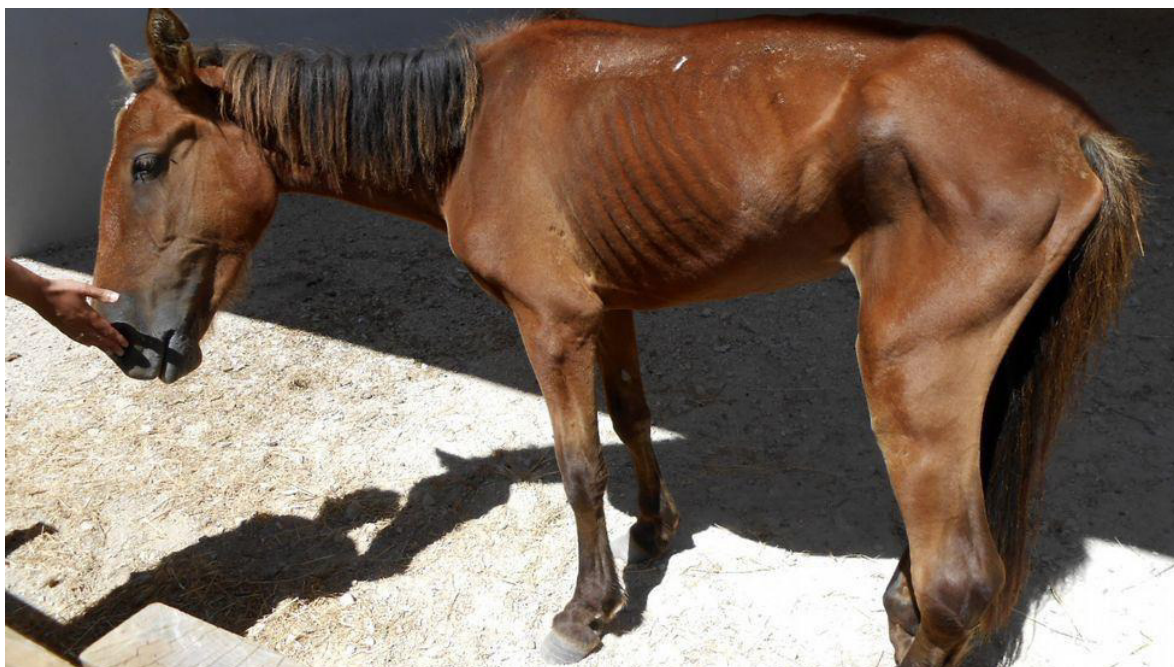
## Anexo 15.1



<https://img.vixdata.io/pd/webp-large/es/sites/default/files/imj/hogartotal/5/5-trucos-para-regar-las-plantas-cuando-no-estas-en-casa.jpg>



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcQPbdKwbg7IOFPPJVILqJjSs776yW6pVxp9iEZUaJY0qCCEeJZz>

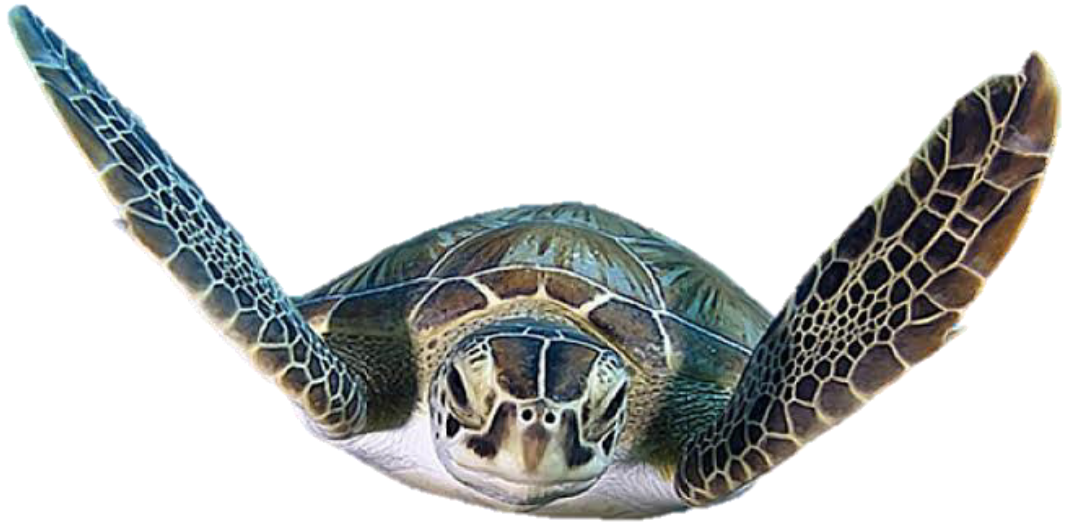


<https://cflvdg.avoz.es/default/2016/08/18/00121471535343167793610/Foto/.jpg>



<https://www.horse1.es/images/caballo-saludable.jpg>

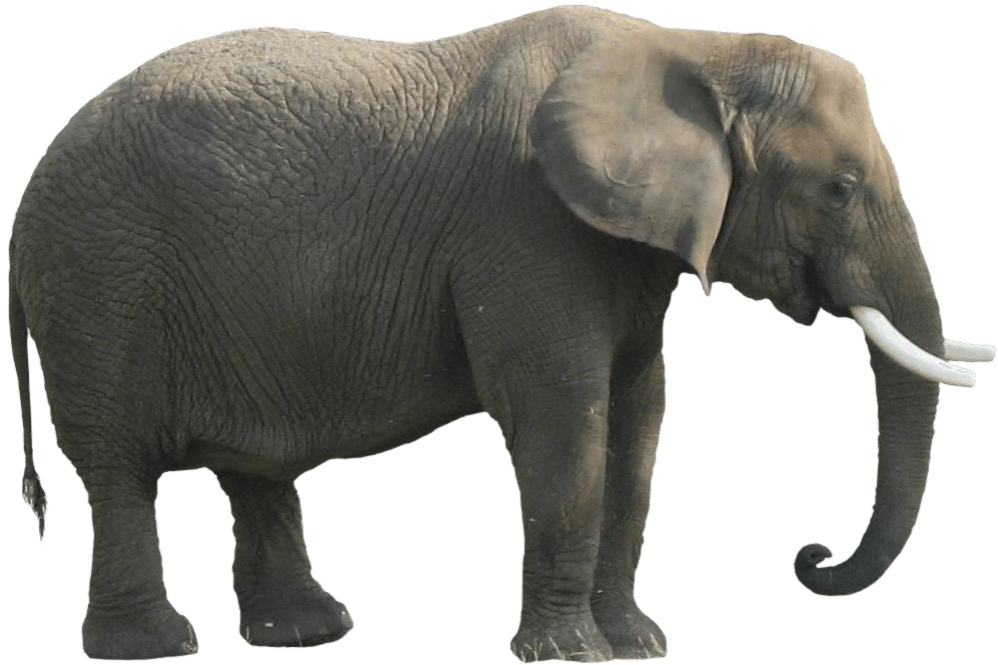
Anexo 16.1



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSeRU0KrM3flfCBBATwaHz3-q3O6OmAmmYcYa5VMFvwT91TyFR>



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcTzwzROohzR0yrQEfVCDWzY9bTf0STpgMIPxCapFSVzQDL4MSxI>



<https://www.stickpng.com/img/animals/elephants/elephant-sideview>



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSYwOFjS4cfcbNZ1RplngfrGtUT-wzw3R8YQvDTulxP7i0C9pnJ>



## Anexo 17.1



<https://www.lavanguardia.com/natural/actualidad/20180909/451683907088/jirafa-vulnerable-piel-peligro-estados-unidos.html>



<https://www.nationalgeographic.es/animales/elefante-africano>



<http://fondosdepantalla.biz/wallpaper/perrito-en-el-pasto-verde/>



<https://hablemosdepeces.com/significado-de-sonar-con-cangrejos/>



<https://misanimales.com/7-razas-vacas-leche/>



[https://reinoanimalia.fandom.com/es/wiki/Avestruz\\_de\\_Cuello\\_Rojo](https://reinoanimalia.fandom.com/es/wiki/Avestruz_de_Cuello_Rojo)



<https://deserpientes.net/como-se-desplazan-las-serpientes/>



[https://contenidos.ceibal.edu.uy/fichas\\_educativas/public/ciencias-naturales/reino-animal/anelidos/003-lombriz-de-tierra.html](https://contenidos.ceibal.edu.uy/fichas_educativas/public/ciencias-naturales/reino-animal/anelidos/003-lombriz-de-tierra.html)



<https://www.shutterstock.com/es/search/rabbit+jump>



<https://www.pulzo.com/virales/canguro-con-pose-sexi-australia-foto-PP419596>



<https://www.plagaswiki.com/saltamontes-datos-basicos-y-formas-naturales-de-desahacerse-de-ellos/>



<http://fotopopular.com/smf2/index.php?topic=23330.0>



<https://www.demariposas.com/fotos-de-mariposas/>



<https://okdiario.com/curiosidades/que-vuelan-aves-datos-1266241>



<https://animapedia.org/animales-aereos/guacamayo/>



<http://cuantovive.org/animales-que-vuelan/>



<http://www.repretel.com/actualidad/descubren-como-curar-heridas-sin-dejar-cicatrices-con-la-piel-de-sapo-124390>



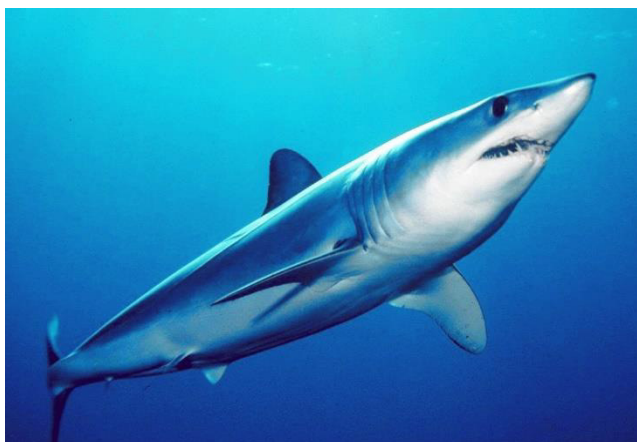
<https://quecome.org/caracoles/>



<https://www.curiosfera.com/el-buho-y-sus-caracteristicas/>



<https://www.vix.com/es/btg/ciencia/68768/seg-un-la-ciencia-las-palomas-son-animales-muy-inteligentes-y-pueden-aprender-a-leer>



<https://sectormaritimo.es/los-peces-mas-veloces-que-nadan-en-nuestras-aguas>



<https://www.telemundoarizona.com/noticias/local/peta-delfines-en-arizona-deben-ir-a-santuarios/1077/>



[https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2019-03-18/video-viral-como-suena-un-pulpo-precioso\\_1884666/](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2019-03-18/video-viral-como-suena-un-pulpo-precioso_1884666/)



<https://www.bioenciclopedia.com/pez-payaso/>



## INFORME DE SIMILITUD

ININ-F-17

V. 02

Página 1 de 1

1	FACULTAD	Educación y psicología						
2	ESCUELA	Educación						
3	ÁREA RESPONSABLE	Decanato de Educación y Psicología						
4	APELLIDOS Y NOMBRE DEL RESPONSABLE	Bringas Álvarez, Verónica						
5	<table border="1"><tr><td></td><td>TESIS</td></tr><tr><td></td><td>TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</td></tr><tr><td>X</td><td>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL</td></tr></table>		TESIS		TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	X	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	Propuesta didáctica para el desarrollo de la conciencia ecológica y el pensamiento pre científico en estudiantes de cinco años de educación inicial de una institución educativa privada de Santiago de Surco, Lima.
	TESIS							
	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN							
X	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL							
6	AUTOR DEL DOCUMENTO	CARBAJAL VARGAS, Karolina Alessandra GIRALDO ALBUJAR, Susan Alinson Yasmin						
7	ASESOR	Bringas Álvarez, Verónica						
8	SOFTWARE PARA DETERMINAR LA SIMILITUD	Turnitin						
9	FECHA DE RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO	3/03/2020						
10	FECHA DE APLICACIÓN DEL SOFTWARE PARA DETERMINAR LA SIMILITUD	4/03/2020						
11	PORCENTAJE MÁXIMO PERMITIDO, SEGÚN EL PROTOCOLO PARA LA EL USO DEL SOFTWARE	20%						
12	PORCENTAJE DE SIMILITUD ENCONTRADO	20%						
13	CONCLUSIÓN	El documento presentado no supera el índice de similitud permitido en la Universidad Marcelino Champagnat, según el Protocolo para el Uso del Software						
14	FECHA DEL INFORME	5/03/2020						

César Serna Serna

Decano de la Facultad de Educación y Psicología