



# Modelo Pedagógico

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>1. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL .....</b>	<b>3</b>
<b>2. EL MODELO PEDAGÓGICO COGNITIVISTA.....</b>	<b>4</b>
<b>3. METAS.....</b>	<b>6</b>
<b>4. EL DESARROLLO DE LA PERSONA.....</b>	<b>7</b>
<b>5. NUESTRO CURRÍCULUM. ....</b>	<b>11</b>
<i>Desarrollo personal, social y emocional.....</i>	<i>13</i>
<i>Desarrollo de las habilidades de la comunicación y el talento artístico y cultural... </i>	<i>14</i>
<i>Desarrollo del pensamiento lógico y científico .....</i>	<i>14</i>
<i>Área Curricular: Desarrollo Personal, Social y Emocional. ....</i>	<i>15</i>
<i>Área Curricular: Desarrollo de las Habilidades de la Comunicación y el Talento Artístico y Cultural.....</i>	<i>24</i>
<i>Área Curricular: Desarrollo del Pensamiento Lógico y Científico.....</i>	<i>30</i>
<b>6. LA METODOLOGÍA QUE APLICAMOS.....</b>	<b>40</b>
<b>7. NUESTRO MODO DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>42</b>
<b>8. EL PAPEL DE LOS DOCENTES Y DE LOS ESTUDIANTES.....</b>	<b>45</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>47</b>

## INTRODUCCIÓN

Valley International School es una institución de educación privada que hace frente a los retos de la sociedad del siglo XXI buscando permanentemente de la calidad educativa.

Nuestra forma de actuar se basa en el reconocimiento del papel de la educación como un motor del cambio social, lo que, sin duda, implica una transformación conceptual que impulsa a nuestra institución a dotar a nuestros estudiantes de las habilidades, conocimientos, valores y actitudes que les permitan convertirse en ciudadanos universales; así el logro del desarrollo integral de los educandos, siempre bajo los más altos principios éticos y morales, es nuestra principal prioridad.

Nos esforzamos porque nuestra manera de enseñar sea personalizada y de respuesta a las necesidades de nuestro colectivo educativo; todas tienen cabida: las de los estudiantes, familias, docentes y, por supuesto, las de la sociedad en general. Este proyecto educativo pone especial interés en el involucramiento de las familias, quienes comparten la responsabilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este modelo pedagógico se basa en la misión y visión de nuestro colegio y se construye sobre la convicción del poder transformador que tiene la educación en la realidad de la sociedad. Es el reflejo de la filosofía que nos impulsa a actuar, que dirige nuestro quehacer pedagógico, en la que se basa la toma de decisiones institucionales y que impulsa el diálogo y la interacción con la comunidad.

Así mismo, se sustenta en lo contemplado en el Plan Nacional de Educación y en la legislación vigente que rige el sistema educativo en Nicaragua (Ley General de Educación, Ley Nro. 582 del 22 de marzo de 2006).

Valley International School dispone de la infraestructura necesaria para que la educación de sus estudiantes pueda desarrollarse de manera óptima, impartiendo Preescolar, Primaria y Secundaria.

### 1. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

La institución ha considerado como su misión la de ser un centro de educación que enseña desde la pluralidad y facilita herramientas educativas que estimulen las

capacidades intelectuales y valores bien fundamentados para que el estudiante se incorpore al cambio de forma independiente, ética, crítica y activa.

La visión del Valley International School es ser reconocidos como un centro educativo de referencia en la formación de educandos competentes, con principios sólidos y valores que les permitan actuar de manera responsable en beneficio propio y de la sociedad en general.

Para lograr estos retos nos apoyamos en nuestros valores fundamentales:

1. Honor
2. Respeto
3. Cuido
4. Disciplina

## 2. EL MODELO PEDAGÓGICO COGNITIVISTA

Valley International School entiende el concepto de modelo pedagógico como un escenario del que se derivan los ejes que permiten organizar los propósitos educativos y, de esta forma, concretar, organizar y priorizar los contenidos. También se relaciona estrechamente con los modos de aprender, de enseñar, así como con las metodologías y procesos de evaluación idóneos para contribuir a que nuestros estudiantes asimilen, de manera significativa, los conocimientos que necesitan, los valores que les inculcamos y las habilidades que en ellos promovemos.

Desde la perspectiva del Modelo Pedagógico Cognitivista, la docencia se interpreta desde el que aprende, no desde el que instruye; es así como este enfoque intenta vencer el reduccionismo de otras teorías pedagógicas previas como la conductista, enfatizando el papel activo del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. Este enfoque se centra en los procesos mentales y la manera en que las personas adquieren, organizan y utilizan la información.

En este sentido, este paradigma se entiende a través de la habilidad para razonar, percibir, recordar, entender, planificar y dar uso de la información que se recibe, consiguiendo así el conocimiento.

Cuando una persona recibe los estímulos de su entorno, procesa los datos sobre la base de sus percepciones, lo que le facilita tener una visión general de lo que

acontece a su alrededor para, después, tomar decisiones al respecto y actuar en consecuencia.

En esta línea, son varias las dimensiones que constituyen lo cognitivo; así, la atención, la memoria, el lenguaje son algunas de ellas, aunque el cognitivismo asienta sus bases en el conocimiento, en la capacidad que las mentes humanas tienen, y de igual forma en la conducta, la que considera que está sujeta a los estímulos de la persona.

### Modelo Pedagógico Cognitivo



El enfoque cognitivista del aprendizaje asume que el estudiante utiliza procesos cognitivos como participante activo en el proceso de aprendizaje. En tanto que existen una amplia variedad de objetivos de aprendizaje y dado que las capacidades de los discentes son muy variadas, se necesita que el profesor tenga un conocimiento amplio y profundo de las teorías de la enseñanza para satisfacer las necesidades de cada situación. A pesar de que no existe una teoría que rija a todos, los principios del cognitivismo pueden proporcionar modelos útiles que faciliten la creación de entornos de aprendizaje eficaces para satisfacer las necesidades de los alumnos.

Para Resnick (1999) algunos de los principios clave del modelo pedagógico cognitivista incluyen:

1. Construcción activa del conocimiento: Se enfatiza la importancia de que los estudiantes participen activamente en el proceso de aprendizaje, construyendo su propio conocimiento a través de la exploración, la reflexión y la resolución de problemas.
2. Aprendizaje significativo: Se busca que los estudiantes relacionen los nuevos conocimientos con sus experiencias previas y los conecten con conceptos existentes, lo que facilita la comprensión y la retención a largo plazo.
3. Metacognición: Se promueve la reflexión y la conciencia sobre los propios procesos de pensamiento, lo que permite a los estudiantes autorregular su aprendizaje, monitorear su comprensión y aplicar estrategias eficientes de estudio.
4. Enseñanza guiada: El docente desempeña un papel activo al proporcionar instrucción estructurada, modelado de habilidades y retroalimentación, con el objetivo de apoyar y guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.
5. Uso de estrategias cognitivas: Se fomenta el uso de estrategias cognitivas, como la organización de la información, la elaboración, la síntesis y la transferencia de conocimientos, para facilitar la comprensión profunda y la transferencia del aprendizaje a nuevas situaciones.
6. Contextualización y aplicación: Se busca que el aprendizaje tenga aplicaciones prácticas y se relacione con situaciones reales, lo que permite a los estudiantes transferir sus conocimientos a diferentes contextos y resolver problemas del mundo real.

### 3. METAS

Buscamos el desarrollo intelectual de nuestros educandos, apostando por la calidad educativa, el compromiso social, el fomento de la autonomía y la integración de los

estudiantes con capacidades especiales, todo ello sobre la base del Aprendizaje Significativo, esto es, aquel en el que los estudiantes entienden lo que están aprendiendo.

Para Martín y Solé (2014, p. 89) hablar de aprendizaje significativo es hacerlo de establecer relaciones relevantes y sustantivas entre la nueva información que se proporciona con los conocimientos que el educando posee “produciéndose una transformación tanto en el contenido que se asimila como en lo que el estudiante ya sabía”; y continúan “la medida en la que se haya producido una interrelación sustantiva entre lo nuevo y lo ya presente en la estructura cognitiva del alumno será la clave para explicar el nivel de significatividad alcanzado en el proceso de aprendizaje”. De conformidad con Ausubel (1980), uno de los principales precursores de esta teoría, el aprendizaje significativo conlleva que los nuevos conocimientos se incorporan – de forma sustantiva – a la estructura cognitiva del alumno. Así se logra que estos se retengan de forma más duradera, que la nueva información se guarde en la memoria a largo plazo y que el aprendizaje sea activo y personal.

Probablemente, el aprendizaje significativo sea uno de los mayores desafíos a los que se enfrentan instituciones y docentes: conseguir que los estudiantes aprendan, construyendo y reconstruyendo saberes sobre los presaberes, con espíritu crítico y autonomía para luego transferirlos a la vida real es imperativo en una sociedad que exige una educación cercana a la cotidianeidad, al individuo y su entorno; una educación, en definitiva, contextualizada y situada en los países, las comunidades y las personas. La sociedad en la que estamos inmersos impulsa cambios que contribuyen a que se conciba a los educandos como los protagonistas del proceso de enseñanza. Los alumnos están inmersos en una cultura y un entorno determinado al que las instituciones se tienen que adaptar para que, en definitiva, se pueda establecer un fuerte nexo entre el aprendizaje y la educación para la vida.

#### 4. EL DESARROLLO DE LA PERSONA

Ante la pregunta ¿cómo se desarrolla el ser humano?, la experiencia nos demuestra que, con el transcurrir del tiempo, se producen cambios significativos en las

maneras de pensar de los niños. La teoría cognitiva, propuesta por Jean Piaget (1990) concreta que, desde la infancia hasta la adolescencia, se transita por cuatro fases:

- Sensoriomotor
- Preoperacional
- Operaciones concretas
- Operaciones formales.

### **Sensoriomotor**

En esta primera etapa del desarrollo cognitivo, los bebés y los niños pequeños adquieren conocimientos a través de experiencias sensoriales y de la manipulación de objetos. Toda la experiencia del niño, en el período más temprano de esta fase, se produce a través de los reflejos básicos, los sentidos y las respuestas motoras.

Es el momento en el que los niños exploran el mundo a través de sus sentidos y desarrollan habilidades motoras básicas. A medida que interactúan con su entorno, van adquiriendo conocimiento y construyendo esquemas mentales sobre cómo funcionan las cosas.

Durante la etapa del nacimiento a los dos años se producen múltiples cambios en el desarrollo; algunas de sus características son:

- Conocen el mundo a través de los movimientos y las sensaciones
- Reconocen lo que les rodea mediante acciones básicas como chupar, agarrar, mirar y escuchar
- Aprenden que las cosas siguen existiendo, aunque no puedan verse (permanencia de los objetos)
- Perciben que son seres distintos de las personas y los objetos que les rodean.
- Toman conciencia de que sus acciones pueden hacer que ocurran cosas en su contexto inmediato

Durante la etapa sensoriomotora, los niños atraviesan un período de crecimiento y aprendizaje espectacular. A medida que los niños interactúan con su entorno, hacen continuamente nuevos descubrimientos sobre el funcionamiento del mundo.

El desarrollo cognitivo que se produce durante esta fase tiene lugar en un tiempo relativamente corto e implica una gran progresión. Los infantes no solo aprenden a realizar acciones físicas como gatear y caminar; también aprenden mucho sobre el lenguaje de las personas con las que interactúan.

Jean Piaget, uno de los principales teóricos del cognitivismo, consideraba que el desarrollo de la permanencia o constancia de los objetos, es decir, la comprensión de que los objetos siguen existiendo incluso cuando no se pueden ver, era un elemento importante en este punto del desarrollo.

Al aprender que los objetos son entidades separadas y distintas y que tienen una existencia propia fuera de la percepción individual, los niños son capaces de empezar a asignar nombres y palabras a los objetos.

Es relevante destacar que el desarrollo de la persona en la etapa sensoriomotora es gradual y progresivo. Cada niño puede alcanzar los hitos de desarrollo a su propio ritmo, por lo que es fundamental brindar un entorno estimulante y adecuado para apoyar su crecimiento y aprendizaje durante esta etapa temprana de la vida.

### La etapa preoperacional

Puede que las bases del desarrollo del lenguaje se hayan sentado durante la etapa anterior, pero la aparición del lenguaje es una de las principales características de la etapa preoperacional del desarrollo.

Las principales características y cambios en el desarrollo que se producen de los 2 a los 7 años son:

- Comienzan a pensar de forma simbólica y aprenden a utilizar palabras e imágenes para representar objetos.
- Tienden a ser egocéntricos y les cuesta ver las cosas desde la perspectiva de los demás.
- Mejoran con el lenguaje y el pensamiento, pero todavía tienden a suponer en términos muy concretos.

En esta etapa, los niños aprenden a través del juego de simulación, pero continúan concibiendo, de forma muy concreta, el mundo que les rodea y siguen teniendo dificultades con la lógica y la adopción del punto de vista de otras personas.

También les cuesta entender la idea de constancia.

### La etapa operativa concreta

Aunque en este momento del desarrollo los niños siguen considerando su realidad de forma muy literal, se vuelven mucho más hábiles en el uso de la lógica. El egocentrismo de la etapa anterior comienza a desaparecer a medida que los niños se vuelven más hábiles para reflexionar en cómo otras personas podrían ver una situación.

De los 7 a los 11 años, algunos de los cambios más notorios son:

- Comienzan a reflexionar de forma lógica en acontecimientos concretos
- Empiezan a comprender el concepto de conservación; por ejemplo, que la cantidad de líquido de un vaso corto y ancho es igual a la de un vaso alto y delgado.
- El pensamiento se vuelve más lógico y organizado, pero sigue siendo muy concreto
- Empiezan a utilizar la lógica inductiva, o a razonar a partir de información específica hasta llegar a un principio general

Aunque el pensamiento se vuelve mucho más lógico durante el estado operativo concreto, también puede ser muy rígido. Los niños en este punto del desarrollo tienden a tener dificultades con los conceptos abstractos e hipotéticos.

Durante esta etapa, los niños también se vuelven menos egocéntricos y empiezan a pensar en cómo podrían pensar y sentir otras personas. Los niños en la etapa operativa concreta también empiezan a entender que sus pensamientos son únicos para ellos y que no todos los demás comparten necesariamente sus pensamientos, sentimientos y opiniones.

### El estadio operacional formal

Esta etapa implica un aumento de la lógica, la capacidad de utilizar el razonamiento deductivo y la comprensión de las ideas abstractas. En este punto, los adolescentes y jóvenes adultos son capaces de ver múltiples soluciones potenciales a los

problemas y de pensar de forma más científica sobre el mundo que les rodea.

Así, a partir de los 12 años:

- Empiezan a reflexionar de forma abstracta y a razonar sobre problemas hipotéticos
- Consideran cuestiones morales, filosóficas, éticas, sociales y políticas que requieren un razonamiento teórico y abstracto
- Utilizan la lógica deductiva, o a razonar a partir de un principio general hasta la información específica

La capacidad de concebir ideas y situaciones abstractas es el sello clave de la etapa operativa formal del desarrollo cognitivo. La planificación sistemática del futuro y el razonamiento sobre situaciones hipotéticas son también habilidades fundamentales que surgen durante esta etapa.

## 5. NUESTRO CURRÍCULUM.

El Ministerio de Educación del Gobierno de Nicaragua concibe el currículo “como todas las experiencias de aprendizaje que desarrolla el estudiante en interacción con su medioambiente natural y social” (Ministerio de Educación, 2009, p. 26).

El enfoque aplicado replantea los contenidos para orientarlos y centrarlos en la persona, poniendo así en el centro del proceso el desarrollo personal y social de los estudiantes, sus características culturales y los procesos participativos que favorecen la convivencia armónica.

El aprendizaje es, pues, un proceso de elaboración, “en el sentido de que el estudiante selecciona, organiza y transforma la información que recibe, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos” (Ministerio de Educación, 2009, p. 27).

Nuestra institución asume los mínimos curriculares establecidos por el Ministerio de Educación como punto de partida. Adicionalmente, nos esforzamos por diseñar estratégicas para que los alumnos logren autorregularse y ser autónomos en aspectos tanto procedimentales como de aprendizaje.

Valley International School, en el marco de flexibilidad que facilitan las autoridades educativas nicaragüenses (Ministerio de Educación., 2023b, p. 6), elige contenidos

curriculares que consolidan y aumentan la capacidad de comprensión y la memoria reflexiva. Estos contribuyen a la resolución de problemas, así como a generar nuevos conocimientos y aprendizajes. Así, el currículum, en toda su extensión, promueve experiencias y prácticas en los alumnos que coadyuvan al crecimiento de sus habilidades y potencialidades que llegarán a modelar las características personales de cada estudiante.

El colegio desarrolla un enfoque curricular cuyo centro es el estudiante, en la búsqueda de un paradigma que fomente su desarrollo, con acciones que fortalezcan el “ser social” y su capacidad para relacionarse con los demás. Nos ratificamos en la idea de que el individuo aprende en sociedad en la medida en que puede relacionarse con los otros. En este sentido, el docente focaliza sus acciones en el educando, en sus intereses y necesidades, sin olvidar nunca los procesos de desarrollo particulares.

De igual forma, nos esforzamos porque nuestro currículum contribuya a desarrollar en nuestros estudiantes las habilidades de pensamiento: con una visión práctica, que enfatice la interpretación y la acción, se busca cómo incrementar las destrezas cognitivas, los procesos dinámicos de aprendizaje, la resolución de situaciones problema, todo ello tomando como punto de partida las ideas y presaberes previos de los alumnos.

Bajo esta perspectiva, los principales factores que determinan el currículum de Valley International School son:

- Nuestra educación se centra en el educando con especial atención a la multiculturalidad y las capacidades diferentes.
- Empleamos modos pedagógicos que se orientan a la calidad académica
- Desarrollamos habilidades en los educandos como el trabajo en equipo, la autorregulación, la resolución de conflictos, entre otras.
- Enfatizamos la enseñanza bilingüe, con un enfoque en el inglés como segunda lengua.
- Buscamos la integración de la tecnología en el aprendizaje, el desarrollo de habilidades digitales y el uso responsable de los

medios tecnológicos.

- Educamos en democracia, a fin de conseguir la convivencia ciudadana, la protección de los recursos naturales y el cuidado de la salud.
- Fomentamos la creatividad y la expresión artística, así como la participación en actividades deportivas para promover la salud y el trabajo en equipo.

En Nicaragua, el Ministerio de Educación fundamenta la organización curricular mediante las Áreas Curriculares y las asignaturas en la Educación Primaria y Secundaria.

## Áreas Curriculares.

Un Área Curricular es un campo del conocimiento que agrupa varias disciplinas o componentes, con rasgos comunes desde el punto de vista científico y técnico (Ministerio de Educación, 2009, p. 57). Así, se establecen:

### Desarrollo personal, social y emocional

Asignaturas que conforman este ámbito de aprendizaje:

- Creciendo en Valores.
- Derechos y Dignidad de las mujeres
- Educación para Aprender, Emprender, Prosperar.
- Estudios Sociales (Historia y Geografía).
- Educación Física y Práctica Deportiva.

Este ámbito de aprendizaje fortalece la identidad personal, cultural y nacional, la autoestima, sexualidad sana, el amor y el respeto a la familia, la práctica de valores en la formación ciudadana, el cuidado de su salud física y mental con el ejercicio de actividades de desarrollo biológico y técnico deportivo; en un ambiente de paz, solidaridad, armonía, hermandad entre cada ciudadano nicaragüense, con los pueblos de Centroamérica y el Mundo. Además, promueve el cuidado y respeto a la propiedad personal y colectiva, el amor a la Patria, a los Símbolos Patrios y Nacionales, a la Madre Tierra, los hechos, fenómenos y acontecimientos relevantes

de la historia local, nacional y mundial, que le permita la interrelación de los seres humanos con los diversos elementos que conforman el paisaje natural, geográfico y la comprensión de las diferentes manifestaciones culturales de la sociedad.

Asimismo, impulsa desarrollo de una cultura emprendedora, donde las y los estudiantes construyan sus aprendizajes con iniciativa, creatividad, innovación, autonomía, toma de decisiones, liderazgo, manejo de emociones, trabajo en equipo, que los conlleve a la formulación e implementación de su proyecto de vida. (Ministerio de Educación., 2023a, p. 20).

### **Desarrollo de las habilidades de la comunicación y el talento artístico y cultural**

Asignaturas que conforman este ámbito de aprendizaje:

- Lengua y Literatura
- Lengua Extranjera (inglés)
- Talleres de Arte y Cultura.

Este ámbito de aprendizaje propicia el desarrollo de las capacidades comunicativas y el talento artístico, en las niñas, los niños, adolescentes, jóvenes y adultos; también contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y creativo en la búsqueda y organización de la información, a la adquisición de procedimientos y hábitos de reflexión lingüística. También, desarrolla competencias para el aprendizaje autónomo de las lenguas y las actitudes positivas hacia la diversidad cultural. Esta área propicia que las y los estudiantes exterioricen sus ideas, emociones y sentimientos mediante la comprensión y producción de textos; esto les permite, descubrir su talento y disfrutar la belleza que hay en el entorno, además, apreciar las diferentes manifestaciones artísticas, en especial, las que constituyen el patrimonio cultural tangible e intangible de nuestro país y la formación de valores (Ministerio de Educación., 2023a, p. 20).

### **Desarrollo del pensamiento lógico y científico**

Asignaturas que conforman este ámbito de aprendizaje:

- Matemática

- Conociendo mi Mundo; aprendizajes que se desarrollan en primero y segundo grado como parte del plan de estudio.
- Ciencias Naturales
- Física
- Química
- Biología
- Tecnología

En esta área se analizan los diferentes conceptos de cada asignatura y se incluyen elementos propios de las estructuras conceptuales, datos culturales contextualizados y aplicaciones sencillas relacionadas con su entorno, partiendo de los aprendizajes previos del estudiante, que le facilite formular y resolver problemas, utilizando las herramientas tecnológicas disponibles, de manera que le permita de una forma sencilla y eficaz, pasar de la concreción a la abstracción y generalización, hasta llegar a la reconstrucción de conocimientos científicos. Se apoya en el método científico, los avances tecnológicos, el razonamiento crítico, reflexivo, creativo e innovador, para tener una visión amplia del mundo que le rodea, a partir de lo práctico, experimental y aplicable, de lo que tiene comprobación inmediata para comprender el presente, resolver problemas de su entorno, contribuir al desarrollo sostenible del país y visualizar los cambios futuros.

En este contexto, el estudiantado desarrollará habilidades, aptitudes, actitudes y valores, que propicien un pensamiento crítico, creativo, imaginativo, espacial y lógico, para adaptarse al medio, actuar con autonomía y seguir aprendiendo para mejorar su calidad de vida (Ministerio de Educación, 2023a, p. 21).

## Asignaturas

### Área Curricular: Desarrollo Personal, Social y Emocional.

#### **Asignatura Creciendo en Valores**

La asignatura Creciendo en Valores, está orientada a la formación integral del estudiante nicaragüense, desde una nueva visión de desarrollo humano, con énfasis en la práctica y vivencia de valores en la escuela, familia, comunidad, en donde el docente juega un papel fundamental como mediador en el proceso de

aprendizaje.

En esta interacción del aprendizaje, el o la docente como mediador juega un papel importante en la formación integral del estudiante para la vida.

Con el propósito de fortalecer los valores y la comunicación afectiva, asertiva y el desarrollo de la inteligencia emocional en los estudiantes para crear ambientes de armonía, reconocimiento a la atención e inclusión de la diversidad, así como el uso de la tecnología en el proceso de aprendizaje.

Creciendo en Valores se enfoca en lo contextual, interdisciplinariedad y lo actitudinal, fortaleciendo la identidad nacional, la autoestima y la sexualidad sana; el amor y respeto a la familia, a la patria y sus símbolos, al cuido de la propiedad colectiva y privada, el amor a la Madre tierra y la práctica de valores en la formación ciudadana que propicie un ambiente de paz, solidaridad, armonía y hermandad entre cada ciudadano nicaragüense y con los pueblos de centro América y el mundo.

Creciendo en Valores conlleva a la práctica de metodologías activas y estrategias didácticas que promuevan con los estudiantes el análisis y reflexión de situaciones cotidianas del entorno, propiciando el desarrollo del pensamiento crítico al proponer alternativas de solución a situaciones identificadas (Ministerio de Educación., 2023a, p. 24).

## **Competencias**

- Practica principios y valores sociales, éticos, morales, cívicos y culturales, que contribuyan a una convivencia armoniosa y sana en la familia, la escuela y la comunidad.
- Reconoce la importancia de la práctica de la solidaridad, el trabajo en equipo, el servicio a los demás y el altruismo, en las diferentes situaciones en que se desenvuelven.
- Reconoce la sexualidad como forma de relacionarse en su entorno familiar, escolar y comunitario.
- Cuida su cuerpo y establece límites en las relaciones afectivas, que contribuyan a mantener una vida saludable y feliz.

- Utiliza responsablemente la tecnología disponible en su entorno.
- Demuestra sentimientos de orgullo y reconocimiento a la labor de las personas que se desempeñan en las distintas instituciones de la comunidad.
- Práctica de normas sociales, reglas de comportamiento social, en diversas situaciones de su vida familiar, escolar y social
- Respeta los Símbolos Patrios y Nacionales como unos de los exponentes de nuestra identidad nacional.
- Valora el legado de los héroes, heroínas, próceres y personajes que se han destacado en el desarrollo de la sociedad nicaragüense.
- Demuestra respeto a las diferencias étnicas, culturales y lingüísticas de nuestra patria.
- Práctica acciones que favorecen el cuidado y protección de la vida en la vía pública y medios de transporte.
- Practica hábitos saludables y de higiene al seleccionar y consumir productos nutritivos que contribuyen a una vida saludable.
- (Ministerio de Educación, 2023b, pp. 9-10).

### **Asignatura: Derechos y Dignidad de las Mujeres.**

Esta asignatura está orientada en la formación integral del estudiantado nicaragüense, desde una nueva visión del reconocimiento de los derechos y dignidad de las mujeres, promoviendo en los estudiantes el aprendizaje activo que propicie la interiorización, la reflexión, el pensamiento crítico, la práctica y vivencia de los valores, del protagonismo y liderazgo de la mujer, desde la escuela, familia, comunidad y sociedad.

El enfoque permite dar una dimensión más completa al Derecho de las mujeres como una herramienta de cambio que contribuye de manera importante al reconocimiento de sus Derechos y a la lucha contra la discriminación de las mujeres, para gozar de su protección a la vida a través de las leyes y las costumbres de su país, hombres y mujeres, por igual, están investidos de libertades fundamentales y derechos humanos, sin distingo de características de sexo y raza,

independientemente de cualquier particularidad cultural, creencia religiosa y nivel de desarrollo (Ministerio de Educación., 2023b, p. 26).

## **Competencias**

- Participa en actividades relacionadas con el reconocimiento de los derechos y dignidad de la mujer nicaragüense.
- Demuestra sensibilidad en la práctica de la cultura de paz, así como el respeto a los derechos de la mujer, que le permita una convivencia en armonía.
- Demuestra actitudes que promuevan la igualdad, equidad de género, inclusión e interculturalidad en sus relaciones cotidianas.
- Promueve el reconocimiento de la participación de la mujer nicaragüense en los diferentes espacios en que se desenvuelve.

(Ministerio de Educación, 2023b, p. 26).

## **Asignatura Educación para Aprender, Emprender y Prosperar**

El enfoque de la asignatura Aprender, Emprender, Prosperar es el aprendizaje basado en proyecto (ABP); este permite a los estudiantes adquirir los conocimientos y competencias clave del siglo XXI, en la resolución de un reto, la construcción de un producto. Los estudiantes comparten, cooperan y dan respuesta a problemas de la vida real; El proyecto debe ser motivador, en él entran en juego el intercambio de ideas, la creatividad, la innovación.

De manera que el estudiante se convierte en protagonista de su propio aprendizaje, desarrollando su autonomía y responsabilidad, en ambientes colaborativos, solidarios y de respeto, ya que son ellos los encargados de planificar, estructurar el trabajo y elaborar el producto para resolver el problema planteado, la labor del docente es guiarlos y apoyarlos a lo largo del proceso (Ministerio de Educación, 2021, p. 2).

## Asignatura Estudios Sociales

El enfoque de las Ciencias Sociales se orienta a una visión multidisciplinaria e interdisciplinaria que propicia el análisis de la realidad, desde la integración de los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes que conllevan a la inserción comprensiva, dinámica, participativa y propositiva en el entorno local, regional y nacional.

Contribuye al razonamiento crítico de los cambios socioculturales, políticos, geográficos, históricos y socioeconómicos que se han ocurrido y acontecen en el entorno local, nacional e internacional.

El estudio de las Ciencias Sociales, desarrolla en las y los estudiantes habilidades, capacidades, así como actitudes para afrontar las diversas situaciones de la vida diaria; que por su naturaleza compleja no pueden ser resueltas desde la perspectiva de una sola disciplina, llámesel Historia, Geografía, Economía, Sociología o Filosofía, entre otras.

Las Ciencias Sociales forman personas autocríticas, críticas, reflexivas y comprometidas con el proceso de desarrollo socioeconómico, político y cultural de la sociedad nicaragüense, destacando el papel que desempeña la mujer como factor esencial en el desarrollo de los diferentes aspectos del quehacer humano.

Así mismo, las Ciencias Sociales, propician la formación integral en la promoción y desarrollo de actitudes de interiorización y práctica de valores, que contribuyan al rescate, preservación, promoción y consolidación de nuestro Patrimonio natural, cultural e histórico, como medio de contribuir a la conformación de nuestra identidad nacional.

El estudio de Geografía se realiza desde el enfoque de Interacción del ser humano con el espacio geográfico en sus diferentes dimensiones, propiciando que el estudiantado establezca vínculos de hechos y fenómenos geográficos en su entorno local, nacional e internacional, prevaleciendo en el análisis, interpretación, comprensión crítica con propuestas de solución a los grandes problemas y desafíos que enfrenta la sociedad en el mundo actual, partiendo de su entorno inmediato.

Con este enfoque, se pretende que las nuevas generaciones asuman con respeto, compromiso, responsabilidad y creatividad la conservación y preservación de su

entorno socio natural y cultural en el contexto de la convivencia pacífica a nivel nacional e internacional.

El enfoque socio histórico para la enseñanza de la Historia permitirá el estudio analítico interpretativo y comparativo de los procesos de cambio, que han acontecido en tiempo y espacio en el desarrollo de las sociedades, contribuyendo a la comprensión, respeto, tolerancia y solidaridad hacia las características culturales e idiosincrasia de los pueblos, que conforman la identidad nacional, a nivel local, nacional e internacional, donde los estudiantes construyan conocimientos a partir de la investigación, análisis e interpretación de hechos y acontecimientos, destacando el papel de grandes personalidades en defensa de la Justicia, Solidaridad , Paz , Progreso y Bienestar de la humanidad, aprovechando los avances científicos-tecnológicos de la comunicación.

El estudio de la Economía induce a la comprensión y transformación de la realidad individual y social; a partir de las experiencias previas, de la observación, interpretación, relación de los hechos y fenómenos propios del entorno inmediato. A su vez facilita que cada estudiante identifique y formule conclusiones acerca de las interrelaciones de los procesos económicos, sociales, políticos y culturales que ocurren en los ámbitos local, nacional e internacional.

El enfoque Socioeconómico permitirá a cada estudiante actuar de manera consciente, reflexiva y propositiva en la sociedad, valorar la producción y el trabajo como fuente de progreso, bienestar individual y social; tomar decisiones acertadas sobre asuntos económicos que le permitan actuar conscientemente y transformar su realidad en función de mejorar sus condiciones de vida y del entorno social en que se desenvuelve.

El aprendizaje de la Sociología, desde la perspectiva social y crítica, induce comprender la realidad en términos de tiempo y espacio, en el que se ubican, desarrollan las características y formas de vida de los grupos sociales, abordando su tratamiento desde una visión interdisciplinaria.

Por otra parte, su estudio contribuye a la formación de valores, haciendo de ellos personas reflexivas, sensibles, solidarias y propositivas ante los problemas de la vida cotidiana.

La Filosofía, con el enfoque de Pensamiento Crítico, desarrolla la capacidad de pensar de forma coherente, crítica, autónoma, significativa y pertinente al utilizar la razón como medio de persuasión, diálogo y consenso, e integrar una diversidad de conocimientos, proposiciones, creencias y valores que conduce a una concepción holística del mundo y a la adopción de una actitud constructiva ante los problemas vitales que enfrentan los seres humanos. Promueve la reflexión desde la experiencia y el entorno de los estudiantes a través del estudio integral de los problemas individuales y de la sociedad en los diferentes contextos, según su concepción y visión.

Es de suma importancia que las personas tomen conciencia del papel protagónico que desempeñan en la construcción de su realidad social, así como en el desarrollo y calidad de vida de sus integrantes. (Ministerio de Educación, 2023c, p. 42).

## **Competencias**

- Emplea nociones básicas de geografía, empleando las coordenadas geográficas para la ubicación de Nicaragua, en el planeta tierra, lo que permite el fortalecimiento de su identidad.
- Reconoce los elementos geográficos que inciden el modelaje del relieve, clima e hidrografía y su repercusión en las actividades para salvaguardar, conservar y proteger la vida del nicaragüense.
- Comprende las características, formas de vida, elementos culturales y sus hechos históricos de los pueblos originarios.
- Relaciona los cambios políticos, económicos, sociales y culturales en la evolución de la sociedad nicaragüense, desde la Colonia hasta la actualidad. (Ministerio de Educación, 2023c, p. 43).
- Comprende aspectos básicos de Geografía y cartografía que le permitan la ubicación e identificación de hechos y fenómenos geográficos en su comunidad y país.
- Analiza la relación del impacto de los eventos geográficos, económicos, políticos y culturales, en la forma de vida de la población en su comunidad y país.

- Comprende el origen y los hechos históricos que determinan la identidad nacional de la población nicaragüense desde los primeros pobladores hasta la actualidad.
- Identifica las diversas características sociales, políticas, históricas, geográficas, económicas y ambientales de países en todo el mundo por medio de pensamiento cronológico, comprensión histórica, análisis e interpretación, así como habilidades de investigación histórica.

### **Asignatura Educación Física y Práctica Deportiva**

La Educación Física y Práctica Deportiva, como asignatura práctica, permite al estudiantado el desarrollo cognitivo, psicoactivo y motriz, para la práctica de hábitos higiénicos, alimenticios y actitudes positivas, así como el desarrollo de capacidades y habilidades mediante diversos ejercicios físicos, juegos lúdicos y pre deportivos, lo que contribuye a su formación integral.

Por su carácter dinámico y formativo, se centra en el desarrollo de capacidades físicas y habilidades y destrezas corporales, con el propósito de fortalecer la salud mental y física de cada ser humano, en un ambiente fraternal de integración y ejercitación física permanente, llevándole a la práctica mediante formas de convivencia basadas en el respeto, la equidad de género y la inclusión en armonía con la naturaleza y la participación de la comunidad; además, el juego lúdico y pre deportivo, como un factor de desarrollo cognitivo, motriz, afectivo y social que favorecen el desarrollo de la creatividad, la espontaneidad, hábitos de cooperación, convivencia y trabajo en equipo; aspectos que se fortalecen en juegos como ajedrez, considerando un elemento innovador y creativo, importante para la formación integral del estudiantado, ya que contribuye al desarrollo del razonamiento lógico y al mejoramiento de sus relaciones con los demás dentro y fuera del contexto escolar.

En este sentido, el desarrollo de la asignatura en la escuela, es una sesión permanentemente activa, participativa e incluyente, que garantiza la atención a las necesidades y motivaciones de aprendizaje de los estudiantes, propiciando nuevos

sentidos, como el gusto por la escuela, el ejercicio físico y la vida, convirtiéndose así en un eslabón valioso para la formación de los estudiantes, capacitándoles para enfrentarse con éxito a los requerimientos de la sociedad. Es por eso que su cumplimiento resulta necesario e imprescindible en el proceso de formación y construcción de la sociedad nicaragüense (Ministerio de Educación, 2023b, p. 35).

## **Competencias**

- Enfatiza la teoría básica de la Educación Física y reconoce la importancia que tiene su praxis constante en beneficio de su formación personal, salud mental y física.
- Emplea la técnica teórica práctica de las capacidades físicas y habilidades motrices básicas como vía para el fortalecimiento de los valores de convivencia, solidaridad, tolerancia y autoestima, así como su condición física en interacción de trabajo colectivo y práctico.
- Utiliza el juego de Ajedrez como forma de aprendizaje para el desarrollo de habilidad mental y cognitiva en beneficio de todos los procesos de aprendizaje, la socialización y la incorporación de pautas y respeto de normas en los diferentes ámbitos de la vida.
- Maneja de forma verbal, práctica y creativa los distintos juegos infantiles que le permiten un sano esparcimiento y un desarrollo armónico de sus habilidades y destrezas en un ambiente de sociabilidad y solidaridad que aseguren su prosperidad personal e integral.
- Emplea medidas de salud preventiva ante el consumo de sustancias psicoactivas y psicotrópicas en su ámbito personal, escolar, familiar y comunitario.
- Realiza actividades físicas, recreativas, deportivas y de higiene que le permita un desarrollo integral.
- Usa la tecnología, con iniciativa, creatividad y responsabilidad, en diversas situaciones que contribuyan al desarrollo personal y social.

## Área Curricular: Desarrollo de las Habilidades de la Comunicación y el Talento Artístico y Cultural.

### **Asignatura Lengua y Literatura**

Cualquier aprendizaje escolar debe ser significativo y funcional, es decir, debe tener sentido para quien lo aprende y debe ser útil más allá del ámbito escolar. En el caso del aprendizaje de la lengua, el estudiante tiene que entender que lo que aprende le va a ser útil en su vida personal y social, es decir, no solo a la hora de aprobar la materia al finalizar el curso, por tanto, tiene que saber usar de una manera competente la lengua, no porque exista la lingüística o las clases de lengua, sino porque la lengua es un instrumento de comunicación necesario en la vida en sociedad. Esta conciencia sobre el valor de la lengua y de sus usos en las actuales sociedades, es esencial para que cualquier aprendizaje tenga sentido a los ojos del estudiantado.

El Enfoque Comunicativo Funcional de la asignatura de Lengua y Literatura está centrado en el desarrollo de la competencia comunicativa y la competencia lingüística. Esta última comprende el conocimiento de un conjunto de reglas fonológicas, sintácticas, morfológicas, léxicas que permiten la construcción y comprensión de enunciados verbales correctos. La competencia comunicativa incluye a la lingüística, pero contiene otras competencias necesarias para producir y comprender enunciados adaptados al contexto. Estas competencias son:

La competencia pragmática: La interacción verbal se desarrolla dentro de un contexto e involucra el conocimiento de las reglas pragmáticas por medio de las cuales el hablante también entiende las oraciones como actos de habla. Es decir, que el hablante además debe conocer principios y estrategias que le permitan expresar mensajes implícitos no patentes en la literalidad de lo expresado y comprender los sentidos implícitos de los enunciados.

La competencia sociolingüística, referida al conocimiento de las normas socioculturales que condicionan el comportamiento comunicativo en los diferentes ámbitos del uso lingüístico. La competencia sociolingüística está asociada a la capacidad de adecuación de las personas a las características del contexto y de la

situación de comunicación y, por ello, nos exige, entre otras demandas, normas de cortesía, adecuación al tono o nivel de formalidad, a las normas del lenguaje políticamente correcto, a las variaciones sociales de la lengua.

La competencia discursiva o textual, vinculada con la capacidad de interaccionar lingüísticamente en el marco de un acto de comunicación, captando o produciendo textos con sentido. Esta abarca los conocimientos y habilidades que se precisan para poder comprender y producir diversos tipos de textos con cohesión y coherencia.

La competencia estratégica, que se refiere al conjunto de recursos que podemos utilizar para reparar los diversos problemas que se pueden producir en el intercambio comunicativo (desde los malentendidos hasta un deficiente conocimiento del código), y cuya finalidad es hacer posible la negociación del significado entre los interlocutores. Incluye recursos como autoobservación, corrección, mejora, adaptación de los mensajes a la situación y a los fines comunicativos (Ministerio de Educación, 2023c, p. 67).

## **Competencias**

- Comprensión Lectora: Comprende el mensaje y el orden de las ideas en los textos leídos.
- Expresión oral: Comunica mensajes con unidad de sentido y ajustados a las normas de conversación por medio de diálogos y exposiciones. Comprensión oral: Comprende los mensajes orales comunicados en un lenguaje coloquial y estándar.
- Expresión Escrita: Usa de manera correcta las clases gramaticales y las funciones sintácticas en la escritura de oraciones simples.
- Ortografía: Aplica las reglas de ortografía acentual, puntual y literal en la escritura de palabras.

(Ministerio de Educación., 2023c, p. 69).

## **Asignatura Lengua Extranjera**

Adicionalmente, cabe señalar que Valley International School es un colegio bilingüe

donde el prebilingüismo infantil se adapta y complementa, sin dificultad, con el bilingüismo en Primaria y Secundaria.

Parece innegable la relevancia que, para la sociedad actual, tiene el manejo adecuado de un segundo idioma: el mundo globalizado precisa de personas que tengan la capacidad de interactuar en diferentes contextos, por lo que, el conocimiento de una segunda lengua se convierte en un valor fundamental para el desarrollo social.

En el 2008, año declarado por Naciones Unidas como el Año Internacional de las Lenguas, esta organización hizo un llamamiento para que todos sus estados miembros se esforzaran en “promover, proteger y preservar la diversidad lingüística y cultural del mundo bajo el lema los idiomas sí que cuentan”.

La enseñanza del inglés en Latinoamérica, viene cobrando fuerza en los últimos años... no es casualidad, en tanto que uno de los retos que enfrenta la región es elevar sus niveles de competitividad social y cultural. El correcto manejo de esta lengua franca tiene objetivas repercusiones en el incremento de los índices de desarrollo sostenible en los países del área.

D. Crystal en su libro La Revolución del Lenguaje (2005) afirma que la lengua inglesa es el medio en el que se expresa gran parte del conocimiento mundial, especialmente en áreas como la ciencia y la tecnología, y la educación es la encargada de proporcionar

acceso a este conocimiento y a pesar de no ser, ni mucho menos, la lengua más hablada en el planeta si es utilizada, con más o menos frecuencia, en más de setenta países.

Nicaragua, consciente de ello, en su Plan Nacional de Educación 2017 – 2021 (Ministerio de Educación, 2008), ha establecido, como estrategia para conseguir el Objetivo 1 “Lograr una educación relevante para la vida, tomando en cuenta las condiciones del país y buscando la superación de las mismas por medio de un nuevo sistema nacional de educación diversificada, que permita a todos los niveles cerrar las brechas entre la educación y aplicaciones al trabajo, a la superación de la pobreza y al ejercicio democrático y comunitario”, el fortalecimiento de las capacidades del profesional en la formación de lenguas extranjeras (y herramientas

básicas de la informática).

Nuestra propuesta de calidad, asume el manejo de una segunda lengua como requisito necesario para que nuestros educandos puedan incorporarse, con mayor facilidad, a una sociedad globalizada.

### **Competencias: Comunicación Oral en Lengua Extranjera**

- Se comunica oralmente mediante diversos tipos de textos en inglés.
- Infiere el tema, propósito, hechos y conclusiones a partir de información explícita e interpreta la intención del interlocutor.
- Se expresa adecuando el texto a situaciones comunicativas cotidianas usando pronunciación y entonación adecuadas; organiza y desarrolla ideas en torno a un asunto central haciendo uso de algunos conectores coordinados y subordinados, incluyendo vocabulario cotidiano y construcciones gramaticales determinadas y pertinentes.
- Utiliza recursos no verbales y paraverbales para dar énfasis a su texto.
- Opina sobre lo escuchado haciendo empleo de sus conocimientos del tema.
- En un intercambio, participa formulando y respondiendo preguntas sobre actividades diarias, eventos pasados y cuestiones de interés personal.

### **Competencias: Lectura en Lengua Extranjera**

- Lee diversos tipos de texto en inglés que presentan estructuras simples y algunos elementos complejos con vocabulario cotidiano.
- Obtiene información e integra datos que están en distintas partes del texto.
- Realiza inferencias locales a partir de información explícita e implícita e interpreta el texto seleccionando información relevante y complementaria.

- Reflexiona sobre aspectos variados del texto, evaluando el uso del lenguaje y la intención de los recursos textuales más comunes a partir de su conocimiento y experiencia.

### **Competencias: Escritura de diversos tipos en Lengua Extranjera**

- Escribe diversos tipos de textos de mediana extensión en inglés.
- Adecua su texto al destinatario, propósito y registro a partir de su experiencia previa y fuentes de información básica.
- Organiza y desarrolla sus ideas en torno a un tema central y los estructura en uno o dos párrafos. Relaciona sus ideas a través del empleo de algunos recursos cohesivos (sinónimos, pronominalización y conectores aditivos, adversativos, temporales y causales) con vocabulario cotidiano y pertinente y construcciones gramaticales simples y de mediana complejidad.

### **Competencias: Ortografía en Lengua Extranjera**

- Utiliza recursos ortográficos y convenciones gráficas que permiten claridad en sus textos y sepa usarlas en la escritura.
- Reflexiona sobre el contenido del texto y evalúa la utilización de algunos recursos formales.
- Domina y maneja vocabulario en la producción de textos escritos.

### **Asignatura Talleres de Arte y Cultura**

La asignatura de Talleres de Arte y Cultura forma parte del Área Comunicativa y Cultural, integrada por los componentes: Artes Plásticas y Visuales, Danza, Teatro y Música, se desarrollan desde primer grado de Educación Primaria hasta noveno grado de educación secundaria, en la que se incorpora el legado cultural nicaragüense en sus contenidos, para lograr una mayor cohesión de ciudadanía en la participación comunitaria, durante todo el curso escolar. Se centra en el aprendizaje de los estudiantes, con una metodología participativa y práctica (aprender – haciendo), promoviendo el desarrollo del talento, la interacción entre

estudiantes-estudiantes- docente en el proceso de aprendizaje, empleando estrategias de detección de destrezas en las niñas, los niños, adolescentes y jóvenes a través de estos componentes estructurados con elementos interactuantes de nuestra cultura, propiciando el desarrollo de la expresión oral y corporal de las y los estudiantes.

La asignatura de Talleres de Arte y Cultura, al igual que la asignatura de Lengua y Literatura, desarrolla en las y los estudiantes, habilidades y capacidades para evidenciar el arte, la cultura, la sensibilidad estética, los sentimientos, las emociones y las vivencias personales, proyectándolas al público en representaciones socioculturales.

Esta asignatura se sustenta en la integración de las artes con nuestra cultura nacional, como el elemento común y esencial para que las y los estudiantes obtengan un aprendizaje integral del arte cultural nicaragüense, dentro y fuera del aula, durante su participación efectiva en la “creación artística”, dibujando, pintando, modelando y en la “interpretación artística” de la música, la danza y el teatro, como primera fase, sentando las bases para desarrollar las habilidades creativas.

El arte es un aspecto central en la vida de las personas, reflejan las identidades, experiencias y valores de los pueblos, y sientan las bases, los cimientos para conocer, amar y promover nuestra cultura y que las niñas, los niños, jóvenes y adolescentes se sientan parte integral de nuestra Nicaragua libre y soberana, al aprovechar al máximo nuestra calidad educativa , para alcanzar un sentimiento de creatividad, adaptación, autoestima y realización personal por medio del arte, que se convierte en el medio que permite el intercambio con lo que nos rodea; por lo que la disciplina Talleres de Arte y Cultura contribuye al fortalecimiento de nuestra identidad cultural y a la formación integral de las niñas, los niños, adolescentes y jóvenes (Ministerio de Educación, 2023c, p. 86).

## **Competencias**

- Demuestra y promueve la práctica de valores de identidad personal, espiritual, social, ética, moral, cívica, culturales que contribuyan a una convivencia y cultura de paz en su entorno.

- Practica ejercicios, juegos y actividades deportivas que favorecen su desarrollo físico y formación de su carácter.
- Interpreta la interacción e influencia de hechos y procesos naturales, sociales, políticos, económicos y culturales, que lo induzcan a la comprensión y mejoramiento de su realidad.
- Participa y promueve el rescate y preservación de las manifestaciones culturales, históricas, artísticas y tecnológicas del país y de su comunidad.
- Toma conciencia de sus deberes y derechos y demuestra un comportamiento moral, justo y solidario con las demás personas.
- Demuestra y promueve la tolerancia y el respeto a las diferencias étnicas, culturales, lingüísticas y a las personas con necesidades educativas especiales. (Ministerio de Educación, 2023a, p. 167).

## Área Curricular: Desarrollo del Pensamiento Lógico y Científico.

### **Asignatura Matemáticas**

La Matemática contribuye a la formación plena e integral del ciudadano que aspira la sociedad nicaragüense. Es un medio para lograr que las y los estudiantes formen sus propias estructuras mentales, a través de la comprensión, aplicación y generalización de conceptos matemáticos y sus relaciones con conceptos de otras disciplinas.

La Matemática surge como resultado del intento del hombre por comprender y explicarse el universo y las cosas que en este ocurren, por lo que su aprendizaje, no debe limitarse a la pura adquisición de un conocimiento fijo y acabado, sino que debe favorecer en las y los estudiantes una actitud curiosa y propositiva.

En primaria y secundaria se deben de considerar los siguientes tipos de aprendizajes en la matemática:

- De conceptos y su lenguaje
- De algoritmos
- De memorización y retención
- De Resolución de problemas.

Se considera que la resolución de problemas es la etapa más alta del quehacer matemático (Gagné, 1985), tanto en el aula como fuera de ella, porque a través de este se logra propiciar la interpretación, el análisis, la reflexión, el razonamiento lógico, el descubrimiento de modelos o patrones, la demostración de teoremas, etc. En síntesis, este aspecto contribuye a desarrollar en las y los estudiantes un pensamiento y razonamiento lógico, crítico, autocrítico, hipotético, deductivo, imaginativo y creativo.

Por las razones expuestas en el párrafo anterior, el propósito es crear situaciones de aprendizaje que desarrollen el pensamiento y razonamiento lógico en las y los estudiantes; por esto se propone en esta disciplina “El enfoque de la resolución de problemas”, integrando los otros tipos de aprendizaje mencionados anteriormente, para lograr un aprendizaje integral y equilibrado (Ministerio de Educación, 2023c, p. 100).

## **Competencias**

- Aplica y promueve conocimientos científicos y tecnológicos en actividades de aprendizaje matemático, que contribuyen al desarrollo personal y de su entorno.
- Resuelve problemas de su realidad mediante el uso de las operaciones fundamentales con números naturales y sus propiedades, conceptos geométricos, unidades monetarias, unidades convencionales y no convencionales de tiempo, longitud y capacidad.
- Manifiesta iniciativa y creatividad, en el empleo y aprovechamiento racional de los recursos tecnológicos existentes en su entorno, para el aprendizaje de la matemática.
- Demuestra actitudes y aptitudes en actividades que lo conduzcan a un aprendizaje autónomo, creativo e innovador de la matemática.
- Reconoce la importancia de la aplicación del método científico en la construcción de conocimientos matemáticos y resolución de problemas de su entorno (Ministerio de Educación, 2023c, p. 102).

## **Asignatura Conociendo mi Mundo (Primer y Segundo Grado).**

Su enfoque es científico, experimental e interdisciplinar, prepara al estudiante para la vida, siendo este el artífice de su propio aprendizaje a partir de sus experiencias previas, motivaciones e intereses, hacia una actitud científica, integrando valores, actitudes, aptitudes, hábitos y habilidades que le permita el reconocimiento de su entorno natural y sociocultural para iniciar su rol personal en armonía y convivencia pacífica con los seres humanos que le rodea y la Madre Tierra, como un proceso interactivo y dinámico, con la comprensión de fenómenos naturales o antrópicos que ocurren en la naturaleza, con sus formas de prevención y mitigación incluyendo los procesos vitales que ocurren en los seres vivos; las generalidades de la estructura, funcionamiento y cuidado de las partes principales de su cuerpo y la práctica de estilos de vida saludable.

Lo antes mencionado conlleva a la formación integral del estudiante para una vida plena (Ministerio de Educación, 2023b, p. 219).

### **Competencias**

- Reconoce la importancia de las Ciencias Naturales a partir del estudio de algunos elementos que integran la naturaleza; practicando medidas de protección y conservación en la escuela y comunidad.
- Describe las principales características de los seres vivos, así como la importancia de practicar medidas de protección y conservación.
- Explica la importancia de consumir alimentos saludables presentes en su entorno, para el crecimiento y desarrollo saludable de su cuerpo.
- Practica normas de higiene al consumir alimentos en la escuela y la familia para el cuidado y preservación de su salud.
- Reconoce las partes del cuerpo humano y sus principales órganos, destacando su importancia para interactuar con el mundo que le rodea y las medidas de higiene y protección para conservar la salud.

- Caracteriza los componentes del paisaje del municipio donde viven, para promover el respeto hacia el trabajo que realizan las personas.
- Comprende hechos históricos y culturales que se desarrollan en la comunidad, que promueven la identidad nacional.

## Asignatura Ciencias Naturales

Su enfoque es científico, experimental e interdisciplinario, prepara al estudiante para la vida, siendo este el artífice de su propio aprendizaje a partir de sus experiencias previas, motivaciones e intereses, hacia una actitud científica, tomando en cuenta la formación de valores, actitudes, aptitudes, hábitos, habilidades y destrezas que le permita vivir en armonía consigo mismo, su entorno natural como un proceso interactivo y dinámico, en el que asuma una actitud reflexiva y crítica en la realización de diversas acciones relacionadas con: la convivencia pacífica, la comprensión de los procesos y fenómenos que ocurren en la naturaleza incluyendo el ser humano; la estructura y funcionamiento de su organismo; la alimentación saludable, el cuidado de su cuerpo a través de la práctica de hábitos alimenticios saludables, la actividad física, higiene y prevención de enfermedades, la protección y preservación del medioambiente, el reconocimiento de los avances científicos y tecnológicos en el desarrollo de las actividades humanas y productivas, asimismo la valoración del impacto socioeconómico y cultural de los desastres provocados por los fenómenos naturales y antrópicos que ocurren en nuestro país; la prevención y mitigación con enfoque de gestión de riesgo en beneficio del bienestar personal, familiar y comunitario.

Lo anterior permite una formación integral en el estudiante para una vida plena, en armonía con la Madre Tierra (Ministerio de Educación, 2023c, p. 60).

## **Competencias**

- Busca y selecciona información confiable de forma crítica y analítica.
- Aplica sus aprendizajes, aptitudes, capacidades, necesidades e intereses en la elaboración y ejecución de su proyecto.
- Interactúa con su medio natural, social y cultural en convivencia pacífica, responsable y respetuosa que permitan desarrollarse en un ambiente de paz y armonía.
- Promueve estilos de vida saludable, mediante acciones de protección y promoción de la salud, que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida en la familia, en la escuela y la comunidad.
- Participa en actividades deportivas, culturales y recreativas, a fin de fortalecer la salud física y psicológica a nivel individual y colectivo.
- Practica y promueve hábitos alimenticios adecuados, que permitan el bienestar nutricional y hacer una buena utilización biológica de los alimentos.
- Identifica los problemas de salud y factores de riesgo a nivel escolar, familiar y comunitario, empleando habilidades para protegerse y disminuir su impacto en la vida de las personas.
- Reconoce la sexualidad como parte inherente del ser humano, que se desarrolla en cada etapa de la vida.
- Asume con responsabilidad el cuidado y respeto de su cuerpo, sexo y sexualidad, mediante acciones preventivas orientadas a la salud sexual y reproductiva, que contribuya a una vida saludable.
- Demuestra una imagen positiva de sí mismo/a, que le permita actuar de forma autónoma, afrontar retos, sentirse bien consigo mismo/a y con las demás personas.

## Asignatura Física

La disciplina de Física se caracteriza por ser experimental, donde el estudiante pueda descubrir las causas y efectos de los fenómenos que ocurren en su entorno, sea gestor y actor de su propio aprendizaje a partir de sus experiencias previas, que le facilite la formación de actitudes, aptitudes, hábitos, habilidades, destrezas y valores, para su convivencia armónica con la naturaleza; que permita inferir sobre las distintas concepciones del mundo que le rodea, hacer uso racional de los recursos naturales, garantizando a las futuras generaciones un ambiente sano para un desarrollo humano sostenible.

Le proporciona nuevos conocimientos que le permitan comprender el movimiento de los cuerpos, las causas y efectos que provocan la aplicación de fuerzas en los cuerpos, el principio de conservación de la energía y su degradación, aplicados en situaciones reales de su entorno.

Además, propone ejercitarse la atención, la memoria, el análisis, el razonamiento crítico, reflexivo y el pensamiento lógico, articulando lo concreto con lo abstracto, que vincule la teoría con la práctica, en donde se promueva la investigación científica, el desarrollo de la Ciencia y de la Tecnología. (Ministerio de Educación, 2022, p. 46).

## Competencias

- Aplica el pensamiento lógico y los algoritmos de las magnitudes escalares y vectoriales en la resolución de situaciones problemáticas que ocurren en la vida cotidiana.
- Aplica ecuaciones de temperatura y calor sobre la base de la teoría cinética molecular de la sustancia, la Primera y Segunda Ley de la Termodinámica, enfatizando en sus aplicaciones prácticas en situaciones problemáticas de su entorno.
- Explica las leyes que rigen el movimiento de los cuerpos y las utiliza en la solución de situaciones problemáticas de su entorno.
- Analiza las características, propiedades e importancia de las ondas mecánicas, aplicando sus ecuaciones en la solución de problemas

sencillos de su entorno.

- Explica las condiciones necesarias para que un cuerpo se encuentre en equilibrio rotacional o traslacional, a fin de resolver situaciones problemáticas que ocurren en su entorno.
- Analiza y comprueba las propiedades de la luz, aplicando el razonamiento lógico en la solución de situaciones problemáticas de su entorno.
- Analiza las características, ecuaciones y gráficos de cuerpos que se desplazan a su alrededor con movimientos rectilíneos; aplicándolas en la resolución de situaciones reales de su entorno.
- Analiza la Ley de Conservación y de transformación de la Energía Eléctrica, en los procesos eléctricos, en la resolución de situaciones problemáticas de su entorno y practica medidas que conlleven a mejorar su seguridad, la utilidad y el ahorro energético en el hogar, escuela y comunidad.
- Analiza las características, los parámetros y ecuaciones que describen al movimiento parabólico de cuerpos que se desplazan a su alrededor, aplicándolas en la resolución de problemas sencillos de su entorno (Ministerio de Educación, 2022, p. 48 y ss).

## Asignatura Química

La asignatura de Química se caracteriza por ser formativa, con enfoque científico-teórico y experimental, donde el estudiante es el protagonista de su aprendizaje a partir de sus experiencias previas, necesidades e intereses, hacia el desarrollo de aptitudes, valores, actitudes, conocimiento, habilidades y destrezas que le permite comprender principios, teorías, leyes, procesos químicos, causas, efectos, estructura y fenómenos relacionados con la materia y los materiales que compone el universo.

Lo antes mencionado, permite la formación integral la o el estudiante, con lo cual experimenta, construye, aplica, e interrelaciona su aprendizaje con situaciones reales de la vida cotidiana y del entorno, asimismo ejecuta proyectos o trabajos de

investigación donde incide de manera responsable y humanista ante necesidades socioeconómicas y ambientales (Ministerio de Educación, 2022, p. 11).

## **Competencias**

- Comprende los procesos de formación de los diferentes tipos de reacción química, las leyes estequiométricas que las rigen y los factores que inciden en esos cambios químicos, a fin de reconocer su importancia en la vida cotidiana, los procesos vitales e industriales y tomar medidas de protección de la salud y el medioambiente.
- Explica la definición, composición y características de las soluciones químicas; la clasificación según su concentración, los factores que afectan la solubilidad y los métodos de separación de soluciones, a fin de reconocer su importancia en la vida cotidiana, los procesos químicos, biológicos e industriales.
- Aplica los conceptos básicos de Estequiometría en los cálculos Estequiométricos de las soluciones químicas para comprender su importancia en los procesos químicos, industriales y en la vida diaria.
- Relaciona la estructura química y propiedades del carbono con la Teoría de enlace Valencia en la formación de los diversos compuestos orgánicos a fin de comprender su importancia como elemento esencial en procesos vitales de los seres vivos y algunos procesos naturales que ocurren en la Tierra (Ministerio de Educación, 2022, p. 13 y ss.).

## **Asignatura Biología**

El enfoque de la Biología es científico, experimental e interdisciplinar, contribuye a la formación integral del estudiantado, con la integración de conocimientos y valores, que permiten el desarrollo de habilidades, actitudes, aptitudes y destrezas necesarias, preparándolo para enfrentar con éxito situaciones existentes en su entorno natural y sociocultural, en función del mejoramiento de la calidad de vida, la

protección y conservación del ambiente y los recursos naturales y la realización plena del estudiante.

Lo anterior exige contextualizar los hechos, fenómenos y procesos biológicos, el aprovechamiento de los conocimientos previos de los estudiantes para su aprendizaje significativo y la vinculación de los nuevos saberes con la vida cotidiana, a fin de dar significado a su aprendizaje hacia el logro de las competencias relacionadas con la estructura celular, composición química y funciones biológicas de su organismo, Genética, educación en salud y medioambiente, Evolución, Medioambiente y los Recursos Naturales; así como el fortalecer su responsabilidad para la preservación, la convivencia armoniosa con los demás seres vivos, en una cultura de prevención y reducción de riesgos (Ministerio de Educación, 2022, p. 75).

## **Competencias**

- Comprende la importancia del estudio de la Biología, para explicar cómo funcionamos a nivel celular y molecular, incluyendo de los virus, bacterias, las maneras que estas se replican e infectan a los organismos, y las formas de prevenir o proteger la salud.
- Comprende las diversas Teorías del origen del Universo, de la vida y evolución de las especies en la Madre Tierra, para valorar las ideas que se han desarrollado en relación con la génesis de la existencia de los seres vivos en la Naturaleza.
- Explica la importancia de los bioelementos y biomoléculas que constituyen a los seres vivos a partir de la clasificación y función que realizan en los procesos vitales, asumiendo hábitos de alimentación saludable.
- Relaciona la clasificación, estructura y propiedades de las proteínas con la función que estas hacen, para la comprensión de su importancia en los procesos biológicos de los seres vivos.
- Explica la clasificación y origen de los ácidos nucleicos; su estructura y función; para la comprensión de su importancia en la síntesis de proteínas en los organismos vivos.

- Relaciona la estructura y composición química de la célula con las funciones vitales que ejecuta, reconociendo la importancia de esos procesos para la conservación de la vida.
- Relaciona los principios básicos de la Teoría celular con la reproducción celular para la comprensión del proceso de perpetuación de los seres vivos.
- Explica las características, causas y consecuencias personales, familiares y sociales de las infecciones de transmisión sexual y el VIH sida en nuestro país, para la práctica de medidas de prevención y protección que conlleven a una salud plena (Ministerio de Educación, 2022, p. 77 y ss).

## Asignatura Tecnología

La asignatura de tecnología se enfoca en proporcionar a los estudiantes conocimientos y habilidades relacionadas con la tecnología y su aplicación en la vida cotidiana y en el mundo laboral. Algunos temas que se incluyen son: fundamentos de la informática, aplicaciones de software: Uso de software de productividad, como procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones, utilización de aplicaciones populares como Microsoft Office o Google Suite, tecnología en la sociedad y seguridad informática.

## Competencias

- Utilizar responsable, crítica y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarse, que contribuya a su formación integral y personal.
- Conocer generalidades en el uso de la computadora y el uso educativo de Internet para la búsqueda de la información y como medio de comunicación e intercambio de experiencias educativas.
- Asumir comportamientos responsables relacionados con el uso de los recursos tecnológicos y actitudes constructivas y de solidaridad en la Sociedad de la Información y el conocimiento.

- Desarrollar habilidades y destrezas en la utilización de los recursos tecnológicos desde su formación diaria.
- Desarrollar y fortalecer conocimientos, destrezas y habilidades, integrando el empleo de las tecnologías de la información y comunicación, como herramienta de apoyo que complementa el proceso de enseñanza-aprendizaje en las distintas áreas del saber.
- Buscar, recopilar, procesar y organizar información digital.
- Comunicar la información digital, producir contenido digital en diferentes formatos.
- Desarrollar habilidades sociales para comunicarse con otros a través de las redes sociales.
- Resolver problemas técnicos básicos: instalar programa, desinstalar...

## 6. LA METODOLOGÍA QUE APLICAMOS.

Entendemos el término “metodología de enseñanza” como el conjunto de prácticas y principios que son empleados por los docentes para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea altamente eficaz.

Dotando de coherencia la relación que existe entre nuestro concepto de desarrollo de la persona, los contenidos curriculares y la evaluación y relación docente – alumno, que se verán más adelante, las formas de enseñar que se plantean en nuestro modelo se basan en enfoques activos y participativos, que involucran a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. Utilizamos estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento.

Estas ponen el foco de atención en lo que se aprende y cómo el estudiante lo asimila más que en cómo lo enseña el docente; son, por tanto, y en términos generales, metodologías centradas en el aprendizaje y no en la enseñanza.

El protagonista es el estudiante, es un agente activo en su proceso de formación. En Valley International School el alumno no es un mero receptor ni el conocimiento se logra como una acumulación de datos. Nuestras formas de enseñar requieren

que los educandos participen de forma activa y, especialmente, que piensen en lo que están haciendo.

Un factor relevante en este tipo de métodos es que coadyuvan a desarrollar las habilidades metacognitivas, haciendo así que el discente valore la complejidad de los problemas, tome conciencia de si ha entendido el texto o no, identifique que hay diferentes estrategias para conseguirlo y sea capaz de evaluar su progreso en la adquisición de los conocimientos. Adicionalmente, el empleo de estas metodologías contribuye a mejorar en los estudiantes su autoconfianza, autodisciplina y autocontrol, logrando así hacerse más autónomos.

Estas metodologías ponen de manifiesto la necesidad de que la enseñanza esté contextualizada en el marco del mundo real, emulando situaciones lo más similares posible al entorno donde se desenvuelven los alumnos. Estas formas suelen motivar a los estudiantes y fomentarles una actitud positiva hacia el aprendizaje. Además, hace que este sea más significativo.

Sobre estas bases, podemos destacar algunos de los elementos comunes que tiene toda metodología activa:

- Escenario: Dota de contexto al problema, proyecto o caso. Incluye la asignación de roles a los alumnos.
- Trabajo en grupo: Los discentes se agrupan en pequeños o grandes equipos en los que se reparten tareas y funciones para completar la tarea
- Solución de problemas que suelen ser complejos y requieren que los educandos investiguen y lleven a cabo procesos de pensamiento complejos.
- Descubrimiento de nuevos conocimientos: Implica un proceso reflexivo sobre lo que saben y lo que necesitan saber para resolver un problema. De este modo, buscarán nuevos conocimientos para finalizar la tarea.
- Problemas basados en situaciones reales: Esto hará que el aprendizaje sea más significativo para ellos y les ayudará a entender que hay diferentes formas de resolver un problema.

Y todo esto se pone en práctica sin perder de vista la inclusividad. La experiencia nos ha demostrado que las diferentes destrezas no tienen que ser óbice para el desarrollo; metodologías como Flipped Classroom, Aprendizaje Cooperativo, Aprendizaje Basado en Proyectos o Aprendizaje por descubrimiento constatan que se puede aprender de maneras distintas, atendiendo a ritmos heterogéneos, pero con objetivos similares.

En este sentido, el aprendizaje mediado y el aprendizaje entre iguales son imprescindibles para nuestra atención a la diversidad.

En relación con el primero y, como ya se ha mencionado, tomando como base las metodologías activas, el docente desarrolla secuencias de trabajo en las que los tiempos que se pueden destinar a cada actividad son amplios. Actuando como guía y moderador, el docente dinamiza estas situaciones. De esta forma es posible dar atención a los ritmos diferentes, dar solución a los posibles conflictos y, sin duda, regular las interacciones.

En cuanto al aprendizaje entre iguales supone una estrategia exitosa para la inclusividad en tanto consolida la autonomía de los procesos, en su seno se desarrollan gran cantidad de espacios para la puesta en común, así como para revisar lo aprendido.

Las actividades bajo este esquema animan a los estudiantes a relacionarse con los demás, logrando que los alumnos con capacidades especiales puedan aprender a ser más flexibles y aceptar a sus compañeros con mayor empatía.

Por último, Valley International School prefiere, para completar la acción educativa, los apoyos inclusivos que un profesor adicional en el aula puede suponer.

## 7. NUESTRO MODO DE EVALUACIÓN.

Distinguir entre evaluación y calificación es importante en nuestra institución. Ambos términos, que en muchas ocasiones son utilizados como sinónimos, en realidad tienen connotaciones muy distintas.

Una evaluación es una colección de datos multidimensionales que proporcionan retroalimentación. Se emplean para identificar qué es lo que los estudiantes saben y son capaces de hacer y forma parte de un proceso. Por su parte, las calificaciones

se emplean, normalmente, como una medida de eficacia para determinar el éxito o el fracaso; el docente o el equipo docente, toma decisiones sobre la base de un conjunto de criterios para asignar una nota al educando.

De esta forma, la evaluación se enfoca en el seguimiento del aprendizaje y permite proporcionar retroalimentación para que los procesos mejoren, mientras que las calificaciones, asignan notas y analizan el rendimiento de forma cuantitativa.

Como institución creemos que lo ideal es desarrollar tareas y actividades durante el curso que permitan que la evaluación y la calificación vayan de la mano. Así, la calificación permitirá mantener el enfoque en los estándares medibles y la evaluación proporcionará pruebas en el progreso del aprendizaje.

Se necesita, por tanto, que la evaluación refleje un completo análisis del proceso formativo en general y de cada educando en particular. Nuestros profesores valoran de forma constante el trabajo en el aula, poniendo especial atención en cómo se desarrollan los procesos y, también, cuáles son los resultados. Para nuestra institución, la evaluación es una herramienta para motivar a los alumnos, desarrollar su autoestima y promover el aprecio por el esfuerzo individual y colectivo, utilizando para ello instrumentos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Así, nos esforzamos para que nuestros procesos de evaluación sean integrales y formativos, valorando el progreso individual de cada estudiante. Empleamos una combinación de evaluaciones escritas, orales y prácticas para medir el dominio de los conocimientos y habilidades. También fomentamos la autoevaluación y la coevaluación entre pares como parte del proceso de aprendizaje.



De acuerdo a lo establecido en la normativa de evaluación, el docente en los diferentes niveles educativos, realiza la evaluación cualitativa y cuantitativa dirigida a valorar los indicadores de logros en el alcance de las competencias por los estudiantes en cada una de las asignaturas que cursan.

El rendimiento del estudiante es presentado, en forma cualitativa y cuantitativa, en el boletín de calificaciones. Este se entrega una semana después de la conclusión de los exámenes de corte, de acuerdo al calendario escolar.

El curso escolar está dividido en dos semestres con dos cortes evaluativos en cada uno. Cada corte evaluativo tiene un valor de 100 puntos. Para los estudiantes de primaria y secundaria, la nota semestral es el promedio simple de las dos primeras evaluaciones anteriores. La nota final es el promedio simple del primer y segundo semestre.

## 8. EL PAPEL DE LOS DOCENTES Y DE LOS ESTUDIANTES

### El rol del docente

#### Planifica

Prepara detalladamente la lección antes de impartirla para que tenga variedad y haya actividades adecuadas para todos los estudiantes de la clase



#### Informa

Proporciona a sus estudiantes de información clara, concreta y detallada del tema que se va a impartir o las actividades que se van a desarrollar



#### Gestiona

Organiza el espacio de aprendizaje, se asegura de que todo funcione bien en el aula y establece normas y rutinas de comportamiento.



#### Supervisa

Recorre la clase durante las actividades de trabajo individual, en pareja y en grupo, comprobando el aprendizaje de su aula



#### Dinamiza

Se asegura de que todos los alumnos participen en las actividades.



#### Motiva

Refuerza la parte emocional del aprendizaje para que sus estudiantes mantengan el interés. Hace que se sientan acompañados y respeta los ritmos de todos sus educandos



#### Aconseja

Brinda consejo y asesoría a sus discípulos y les guía en su proceso de aprendizaje de principio a fin.



#### Evalúa

Corrige y evalúa las pruebas y actividades realizadas por los estudiantes. Bajo este rol confirma si los conocimientos han sido adquiridos y detecta la causa de las dificultades de su clase



# Así son nuestros Alumnos



Infografía adaptada del Proyecto Educativo de Centro. Colegio Aquila

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Educación. (2009). *Curriculum Nacional Básico. Diseño Curricular del Subsistema de la Educación Básica y Media Nicaragüense. División General del Currículo y Desarrollo Tecnológico.*
- Ministerio de Educación. (2021). *Cartilla del Aprendizaje Basado en Proyectos. Educación, Aprender, Emprender, Prosperar.* Obtenido de Organización de Estados Iberoamericanas para la educación, la ciencia y la cultura (OEI).
- Ministerio de Educación. (2022). *Quinta Pedagógica Secundaria Regular. Asignaturas: Química, Física y Biología.* Ministerio de Educación. Gobierno de Nicaragua.
- Ministerio de Educación. (2023). *Segunda Unidad Pedagógica. Primaria Regular.* Ministerio de Educación. Gobierno de Nicaragua .
- Ministerio de Educación. (2023a.). *Malla Curricular. Tercera Unidad Pedagógica.* Ministerio de Educación (2023b.). *Primera Unidad Pedagógica Primaria Regular.*
- Piaget, J. (1990). El nacimiento de la inteligencia. Aguilar.
- Resnick, L. (1999). La educación y el aprendizaje del pensamiento. Aique.

