



# **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

## **DIRECCIÓN DE POSGRADO**

### **MAESTRÍA EN INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO**

#### **TEMA:**

---

**GUIA METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES CON ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE E.G.B, DE LA ESCUELA “AURORA ESTRADA DE RAMIREZ” PROVINCIA DEL GUAYAS CANTON ALFREDO BAQUERIZO MORENO EN EL PERIODO LECTIVO 2018 - 2019**

---

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación Innovación y Liderazgo Educativo

#### **Autora**

Fernández Sánchez Maria Elizabeth

#### **Tutor**

Dr. Ramos Serpa Gerardo, PhD.

AMBATO - ECUADOR

2020

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo María Elizabeth Fernández Sánchez, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “Guía metodológica para el desarrollo del Aprendizaje Significativo en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de quinto año paralelo “a” de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno Provincia del Guayas periodo lectivo 2018 - 2019”, como requisito para optar al grado de Magister en Innovación y Liderazgo Educativo y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 04 días del mes de diciembre del 2019, firmo conforme:

Autor: María Elizabeth Fernández Sánchez

Firma: .....

Número de Cédula: 1204144545

Dirección: Los Ríos Cantón Montalvo, Cdla. Campo Elías Peñaherrera.

Correo Electrónico: josuemirallas@hotmail.es

Telefono:0994345810 - 0985257797

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación GUIA METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE BASICA DE LA ESCUELA AURORA ESTRADA DE RAMIREZ PERIODO LECTIVO 2018 - 2019” presentado por María Elizabeth Fernández Sánchez para optar por el Título de Magister en educación, mención Innovación y Liderazgo educativo.

### **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ciudad, Ambato 04 de diciembre del 2019

.....  
Lic. Ramos Serpa Gerardo, PhD.

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Master en Innovación y Liderazgo Educativo son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ciudad Ambato 04 diciembre del 2019

.....  
María Elizabeth Fernández Sánchez  
C.I 1204144545

## **APROBACIÓN TRIBUNAL**

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: (GUIA METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE BASICA DE LA ESCUELA AURORA ESTRADA DE RAMIREZ PERIODO LECTIVO 2018 - 2019), previo a la obtención del Título de Master en Innovación y Liderazgo Educativo , reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ciudad Ambato, 04 de diciembre del 2019

.....  
Lic. Alejandro Barbán, Mg.  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....  
Dra. Eulalia Becerra, Mg.  
VOCAL

.....  
Dr. Ramos Serpa Gerardo, PhD  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico a dios mi esposo, mis hijos, mis suegros, mis padres por ser las personas que me ayudaron para seguir y luchar por mis sueños ya que ellos fueron el pilar fundamental para llegar a culminar una meta más.

*Elizabeth Fernández*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por ser mi guía y permitirme lograr todas mis metas propuestas, a mis familiares que siempre me apoyan a la universidad Tecnológica Indo américa y en especial a mi tutor de metodología Msc. Marco Pérez por incentivar a la innovación y liderazgo Educativo, a mi tutor PhD. Gerardo Ramos Serpa por ser una persona muy predispuesta a ayudar a sus estudiantes mil gracias y bendiciones a todos Ud.

***Elizabeth Fernández***

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA .....	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	1
Importancia y actualidad.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	3
Planteamiento del problema: .....	7
Objeto.....	7
Idea a defender.....	8

## CAPÍTULO I

Marco Teórico .....	9
Antecedentes de la investigación.....	9
Base teórica del objeto y campo de estudio .....	11
Fundamentos teóricos del aprendizaje significativo.....	11
Enseñanza del aprendizaje significativo .....	14
Teoría del Aprendizaje Significativo.....	15
Conceptualización de objeto y campo de estudio.....	15
El aprendizaje significativo.....	16
Concepción de aprendizaje significativo .....	16

Enseñanza para la comprensión.....	17
Tipos de habilidades docentes para originar el aprendizaje significativo.....	17
La motivación como elemento definitivo en el aprendizaje significativo .....	18
Tipos de aprendizajes significativos .....	18
La asimilación del aprendizaje se da bajo tres formas que son:.....	19
Destrezas efectuadas hacia el logro de los aprendizajes significativos. ....	21
Para qué enseñar Ciencias Naturales. ....	22
Propósitos y objetivos de la enseñanza de las ciencias naturales .....	22
Concepción y actitudes hacia las Ciencias Naturales .....	23
Características y orientación de la enseñanza de las Ciencias Naturales.....	23
Las estrategias para la enseñanza de las Ciencias Naturales.....	24
El reto de ser profesor de ciencias .....	24
Enseñanza aprendizaje de la ciencia.....	25
Modelos usados en la enseñanza de las Ciencias Naturales.....	25
Didácticas de las Ciencias Naturales .....	26

## CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLOGICO .....	28
Paradigma y tipo de Investigación.....	28
Modalidad de investigación.....	28
Investigación Básica .....	28
Investigación Descriptiva.....	28
Investigación Documental.....	29
Investigación de campo.....	29
Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos.....	29
Población y muestra.....	29
Instrumentos para la recolección de datos .....	30
Métodos.....	30
Empíricos .....	30
Teóricos.....	30
Resultados del diagnostico .....	32

Análisis general .....	47
------------------------	----

### **CAPÍTULO III**

PROPUESTA/RESULTADO .....	48
(Propuesta de solución al problema/ Resultados).....	48
Propuesta de solución al problema. ....	48
Objetivos .....	49
Objetivo General.....	49
Objetivos Específicos.....	50
Elementos que la conforman .....	50
Premisas .....	51
GUÍA METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LAS CIENCIAS NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DE QUINTO DE BÁSICA DE LA ESCUELA AURORA ESTRADA DE RAMIREZ.....	52
VALIDACIÓN TEÓRICA DE LOS SIGUIENTES EXPERTOS.....	84
Conclusiones: .....	85
Recomendaciones .....	86
Bibliografía.....	87
ANEXOS.....	94

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Población y Muestra de Estudiantes .....	32
Tabla N° 2 Población y Muestra Docentes .....	32
Tabla N° 3 Variable dependiente Aprendizaje Significativo.....	33
Tabla N° 4 Población y muestra.....	35
Tabla N° 5 Población y muestra.....	36
Tabla N° 6 Población y muestra.....	37
Tabla N° 7 Población y muestra.....	38
Tabla N° 8 Población y muestra.....	39
Tabla N° 9 Población y muestra.....	40
Tabla N° 10 Población y muestra .....	41
Tabla N° 11 Población y muestra.....	42
Tabla N° 12 Población y muestra .....	43
Tabla N° 13 Población y muestra.....	44
Tabla N° 14 Población y muestra.....	45
Tabla N° 15 Población y muestra.....	46
Tabla N° 16 Elementos que la conforman .....	50
Tabla N° 17 Actividad N° 1 .....	57
Tabla N° 18 Bitácora de Trabajo.....	59
Tabla N° 19 Evaluación Observación Instrumento Lista de Cotejo.....	60
Tabla N° 20 Exploro y aprendo.....	63
Tabla N° 21 Evaluación Observación Instrumento Lista de Cotejo.....	65
Tabla N° 22 Actividad N° 3 .....	68
Tabla N° 23 Evaluación Observación Instrumento Lista de Cotejo.....	69
Tabla N° 24 Ecosistemas Actividad N° 4 .....	72
Tabla N° 25 Reconocimiento de Ecosistemas.....	73
Tabla N° 26 Lista de Cotejo.....	74
Tabla N° 27 Seres Vivos Actividad N° 5.....	77
Tabla N° 28 Seres Vivos.....	78
Tabla N° 29 Lista de Cotejo.....	79
Tabla N° 30 El Clima y el paisaje N° 6 .....	82
Tabla N° 31 Lista de Cotejo.....	83

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Dominio de las Ciencias Naturales .....	35
Gráfico N° 2 Dominio de las Ciencias Naturales .....	36
Gráfico N° 3 Población y muestra.....	37
Gráfico N° 4 Población y muestra.....	38
Gráfico N° 5 Población y muestra.....	39
Gráfico N° 6 seres bióticos y los abióticos .....	40
Gráfico N° 7 Población y muestra.....	40
Gráfico N° 8 Población y muestra.....	41
Gráfico N° 9 Población y muestra.....	42
Gráfico N° 10 Población y muestra.....	43
Gráfico N° 11 Población y muestra.....	44
Gráfico N° 12 Población y muestra.....	45
Gráfico N° 13 Población y muestra.....	46
Gráfico N° 14 Aprendizaje Significativo.....	53
Gráfico N° 15 Predisposición para el aprendizaje.....	54
Gráfico N° 16 Las Plantas.....	56
Gráfico N° 17 Características de las Plantas.....	56
Gráfico N° 18 Implementación de las Plantas.....	62
Gráfico N° 19 Red semántica de Implementación de plantas.....	62
Gráfico N° 20 Adaptación de plantas .....	67

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO**

**TEMA:** “GUIA METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES CON ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE E.G.B, DE LA ESCUELA AURORA ESTRADA DE RAMIREZ PROVINCIA DEL GUAYAS CANTON ALFREDO BAQUERIZO MORENO EN EL PERIODO LECTIVO 2018- 2019”.

**AUTORA:** Fernández Sánchez María Elizabeth

**TUTOR:** Dr. Gerardo Ramos Serpa, PhD.

**RESUMEN EJECUTIVO**

La presente investigación tiene como objetivo mejorar el aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes de quinto año de educación básica de la escuela Aurora Estrada de Ramírez. Considerando que su bajo rendimiento académico radica en cómo mejorar el aprendizaje en las ciencias naturales. Es por ello que la idea a defender es una guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en las ciencias naturales. Esta propuesta da respuesta a la carencia de una guía metodología en función del logro del aprendizaje significativo en las ciencias naturales. Para obtener este aprendizaje se implementó una investigación tipo cuali-cuantitativa, las cuales se analizaron mediante la operacionalización de variables y dando como resultado que los docentes desconocían metodologías para desarrollar aprendizajes significativos en las ciencias naturales. Esto permitió el desarrollo de la guía metodológica la cual está conformada por cinco bloques para el desarrollo de una clase con metodologías de fácil comprensión para el docente. Este fue valorado por especialistas, dentro de las conclusiones se menciona la viabilidad para poner en práctica este producto el cual va a beneficiar a los estudiantes y solucionar el problema que se planteó.

**DESCRIPTORES:** aprendizaje significativo, ciencias naturales. metodología

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO**

**THEME:** “GUIDE METHODOLOGICAL FOR DEVELOPMENT OF SIGNIFICANT LEARNING IN THE NATURAL SCIENCES SUBJECT WITH FIFTH YEAR STUDENTS OF AURORA ESTRADA OF RAMIREZ SCHOOL, PROVINCE OF GUAYAS DISTRICT ALFREDO BAQUERIZO MORENO IN THE YEAR 2018 – 2019”.

**AUTHOR:** Fernández Sánchez María Elizabeth

**TUTOR:** Dr. Gerardo Ramos Serpa, PhD.

**ABSTRACT**

The present research has the objective to improve the learning of natural sciences area in fifth-year students of basic education at the Aurora Estrada de Ramirez School. Considering that their problem lies in how to improve learning in natural sciences, whereby it exists the disinterest of students when they have to work throughout the area. For this reason, the idea to create a methodological guide to learn significant development in the natural sciences area. Getting this learning it will implement a research qualitative and quantitative form, which were analyzed through the operationalization of variables and resulted in teachers not knowing methodologies or not applying the different techniques to obtain meaningful in the natural sciences subject, to obtain this meaningful learning. Therefore, it is crucial to provide a methodological guide in natural sciences area which has five sections to develop of a class with simple understanding to teacher, it will reinforce the learning of students and also will improve the environment around them.

**DESCRIPTORS:** significant learning, Natural Sciences, Methodology.

## INTRODUCCIÓN

### **Importancia y actualidad**

El presente estudio se ubica en la línea de investigación de innovación en el campo educativo y sub línea de aprendizaje. Es un proyecto de innovación ya que pretende contribuir con metodologías, para que el docente logre dar los contenidos hacia el desarrollo del aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales, con los estudiantes de Quinto año paralelo A de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez.

El aprendizaje significativo es aquel proceso mediante el cual el individuo realiza una meta cognición “aprende a aprender”, a partir de sus conocimientos previos y de los adquiridos, lo que permite una interacción de saberes.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura (2016), pp.10 indica que el aprendizaje de los estudiantes está intervenido por la exploración de los significados de la experiencia y de la información, y que la misma depende de las concepciones que ellos tienen en un determinado ámbito del conocimiento, ha derivado en enfoques de la educación de las Ciencias Naturales basados en la reconstrucción de los conceptos.

Constitución Política del Ecuador (2008) Artículo.26, pág. 16 Artículo 27, pág.16 Artículo 28, pág. 16 Artículo, 29, pág.17 de la sesión quinta Educación habla sobre la igualdad, inclusión social para el buen vivir participando activamente en el proceso educativo, garantizando el desarrollo holístico en todos sus niveles... a sí mismo el Capítulo primero inclusión y equidad Artículo.343, pág.106 menciona el sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades propios y agrupadas de la localidad, que viabilicen el aprendizaje, y la reproducción y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y emprendedora, incluyente, enérgico y eficiente.

Los documentos analizados en los cuales mencionan al aprendizaje como un determinante

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2016) en el título I, de los

*principios generales.* Capítulo Único, del Ámbito, Principios y Fines. Nos dice que la ley garantiza el derecho a la educación, determina los principios y fines generales que orientan la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad Artículo. 2 Principios en el literal b.- Educación para el cambio, menciona que la educación constituye un instrumento de transformación de la sociedad, contribuye a la construcción del país, de los planes de vida y de la autonomía de sus poblaciones, pueblos y nacionalidades; reconoce a las y los seres humanos, en particular a las niñas, niños y adolescentes, como eje del proceso de nociones y sujetos de derecho y se organiza sobre la base de los principios constitucionales, además en el literal n.- Comunidad de aprendizaje.- resalta que la educación reconoce a la sociedad como un ente que aprende y enseña, donde se dan espacios de diálogo social e intercultural e intercambio de aprendizajes y saberes. En el Artículo No. 343, pp.106 menciona que el sistema nacional de Educación tendrá como finalidad el desarrollo de contenidos y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, la generación y la utilización de conocimientos, técnicas, saberes, arte y cultura, además el sistema tendrá como centro al sujeto que aprende y funcionará de manera flexible, dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

Mediante los artículos revisados sobre el aprendizaje o derechos de los seres humanos, se reconoce a la sociedad como un ente que aprende y enseña en espacios de diálogos, en el cual se desarrollará las capacidades de manera flexible y dinámica considerando los espacios de diálogos y el intercambio de aprendizajes.

El código de la niñez y adolescencia (2013) artículo 37 literal 4 pp. 3 que es necesario garantizar que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y que gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje [...]

De esta manera trata de resguardar las condiciones en las que los estudiantes acceden al conocimiento con las herramientas necesarias para adquirir sus sapiencias y desarrollar aprendizajes en un ambiente próspero y equitativo.

En la Escuela Aurora Estrada de Ramírez de la Provincia del Guayas Cantón

Alfredo Baquerizo Moreno, en el quinto año paralelo “A” EBG formado por 35 estudiantes, se ha evidenciado que los estudiantes no les motiva las clases de ciencias naturales, pues revelan que son aburridas, lo que se ve reflejado en las bajas calificaciones en un gran número de estudiantes y el poco entusiasmo que presentan al momento de participar en clase, propiciando que los aprendizajes no sean significativos, lo que resulta preocupante, pues las ciencias naturales en la actualidad han tenido una importancia vital, pues el conocimiento y conservación de la naturaleza hará que también cobremos conciencia de su cuidado para nuestra propia supervivencia. Se justificó que los docentes no están utilizando las metodologías apropiadas para lograr que estos aprendizajes recojan la importancia para los estudiantes. Por lo que, ante la carencia de los docentes en cuanto al conocimiento y aplicación de métodos, técnicas y estrategias metodológicas, se propone dar las herramientas posibles para superar las falencias que ellos presentan en esta área, como sería una guía metodológica para desarrollar aprendizajes significativos en las ciencias naturales esto tendrá como consecuencia clases dinámicas y participativas.

## **JUSTIFICACIÓN**

### **Macro**

El aprendizaje significativo consiste en la combinación de los saberes previos que tiene el individuo con los conocimientos nuevos que va adquiriendo, tomando en cuenta que desde este contexto se han realizado varios estudios:

Un estudio realizado en México con la finalidad de describir las estrategias de integración para la enseñanza en el área ciencias naturales, aplicadas por los docentes de la U.E. “Anexo la Honda” del Municipio Libertador del Estado Carabobo, para ello empleó la metodología descriptiva basada en un diseño de campo no experimental, la que estuvo conformada por once docentes, que laboran en el área de matemática y ciencias naturales; para la recolección de datos se aplicó un cuestionario tipo encuesta; en el análisis e interpretación de resultados se realizó un estudio estadístico a cada ítem. Los resultados obtenidos presentan que los estudiantes son capaces de dominar los contenidos con actividades que se

relacionan a otras áreas del conocimiento y la vida cotidiana, consiguiendo que el aprendizaje sea significativo. Villamar, (2014)

Universidad la Rioja realiza un trabajo sobre una propuesta de intervención en el Segundo Ciclo de Educación Primaria para conseguir un aprendizaje significativo de los alumnos mediante una batería de actividades a desarrollar a lo largo de todo el curso, con la Educación Ambiental como centro, incluyéndola además de forma totalmente transversal existiendo actividades para todas las materias. Las actividades han sido diseñadas mediante la V de Gowin lo que garantiza una buena integración de la parte teórica (conceptual) con la práctica (metodológica). En su diseño, se ha buscado captar el interés de los alumnos aplicando tareas cercanas, cotidianas y relacionadas entre sí que faciliten el aprendizaje significativo de contenidos de diferentes materias y la adquisición de competencias, siendo éste el objetivo principal, mientras que el aporte de valores de la Educación Ambiental se produce de forma intrínseca sin ser el objeto fundamental de las actividades diseñadas. Martín, (2014)

La Universidad de Navarra-España falta de prácticas experimentales en algunos bloques de la asignatura de Ciencias Naturales, para ello empleó la metodología experimental a través de la aplicación de un test, obteniendo como resultado la evaluación no solo de los conocimientos, sino también el carácter práctico y el rendimiento de los alumnos. Barbazan, (2015)

Las investigaciones realizadas resaltan como emplear distintas herramientas para favorecer el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales ayudando de esta manera a los estudiantes en la reflexión y contextualización de conocimientos basados con la experiencia.

## **Meso**

En Chile se realizó un estudio sobre la enseñanza-aprendizaje unidireccional centrada en el docente memorista, para ello utilizó la metodología cualitativa discutiendo su pertinencia en el contexto educativo actual, lo hizo a través de la recolección de datos aplicando un cuestionario. Los resultados obtenidos presentan que los estudiantes son capaces de distinguir entre “ideas” y “experimentos” y

comprende que los experimentos son formas para testear ideas y construir conocimientos duraderos. Busquets, Silva y Larrosa, (2016)

Universidad de Guadalajara México un estudio sobre la percepción de los estudiantes sobre los aprendizajes significativos, uno de los retos más importantes para la investigación educativa en los últimos años ha sido conocer de qué manera las TIC y la forma de enseñanza utilizadas por los docentes impactan en el aprendizaje significativo de los estudiantes, pues a pesar de que se están realizando constantes acciones pedagógicas que permitan combinar las TIC con la formación tradicional, modalidad. El objetivo es reconocer la percepción que tienen los estudiantes del aprendizaje significativo y utilizan sus profesores en este tipo de modalidades. Para el cumplimiento de tal objetivo, se diseñó y validó la denominada Escala de Percepción de Aprendizaje Significativo en el Blended Learning la cual mostró adecuadas prácticas de aprendizaje significativo combinado con las estrategias de enseñanza que utilizan sus profesores las cuales, alcanza niveles medios, existiendo diferencias significativas conforme a la edad de los mismos, lo cual sugiere poner mayor énfasis en el tipo de estrategias utilizadas en el nivel de estudio. Carranza, (2017)

En Perú realizó un estudio basándose en los factores que facilitan y dificultan el aprendizaje, para lograr su cometido empleó un estudio cualitativo descriptivo e investigó como las estrategias didácticas que usan los docentes en la enseñanza de las ciencias influye en los estudiantes; tomó como muestra a 20 docentes y a 300 estudiantes, utilizando técnicas como la observación, la entrevista y el análisis documental. Obtuvo como resultado la valoración de los docentes al usar algunas estrategias didácticas investigativas, en el aprendizaje cooperativo y la indagación; las cuales facilitan el desarrollo de aprendizajes significativos para formar estudiantes con una visión global de las ciencias. Herrera, (2015)

De acuerdo con las investigaciones realizadas sobre el aprendizaje significativo tanto en Chile como en Perú se evidencia elementos fundamentales en la experiencia del conocimiento y el desarrollo de habilidades en las Ciencias Naturales y se considera el adquirir conocimientos de forma experimental los convierte en significativos y duraderos.

## **Micro**

Un estudio realizado en Ecuador relacionado con los factores que dificultan la adquisición de habilidades y destrezas en el área de Ciencias Naturales presenta que es la inadecuada selección y aplicación de estrategias de aprendizaje durante el desarrollo de la clase, pues dificulta al aprendizaje significativo y funcional que conlleva a la formación integral del individuo. Para esta investigación se aplicó la metodología de tipo descriptiva – propositiva y para la recolección de datos se aplicaron técnicas como la observación, la encuesta, la entrevista e instrumentos como el cuestionario y la lista de cotejo. Como resultado de este trabajo se creó la guía “Me divierto con las ciencias”, esta tiene como finalidad proporcionar a los docentes un material de trabajo en el aula que facilite el aprendizaje para predisponer la atención del alumno y mejorar la comprensión de los contenidos planteados que se trabajan en cada actividad. Bone, (2016)

Un estudio por la universidad de Machala \_ Ecuador sobre el análisis del proceso docente educativo en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, con enfoques a la argumentación de las facultades para el aprendizaje de este método en el nivel de educación tiene como neutral exponer una teorización acerca del grado de certeza y perspectiva que posee este tipo de práctica docente e incentivar su aplicación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en los establecimientos educativos. Para dicho estudio se siguió métodos empíricos y teóricos como el análisis crítico de la bibliografía, la observación, el método comparativo y la consulta a expertos y profesores de experiencia en estas ciencias, los cuales aportaron como resultado una teorización reflexiva de los diferentes enfoques de varios autores y su contextualización a la realidad ecuatoriana, lo que pudieran motivar determinadas transformaciones en la enseñanza que propicie el desplazamiento del aprendizaje tradicional, hacia aquel en el que el conocimiento sea resultado del contacto vivencial con el entorno. De La Rosa, (2019)

Un estudio realizado por la Universidad Salesiana - Ecuador analiza las tendencias pedagógicas modernas y contribuir con metodologías innovadoras en la enseñanza aprendizaje del área de ciencias naturales a fin de posibilitar saberes científicos duraderos a través de mediaciones didácticas plasmadas en proyectos

integradores y clases creativas Frente a este escenario cabe resaltar que la organización del conocimiento de esta área posibilita la defensa del medio ambiente para permitir una sociedad justa con valores y amor al ecosistema, fortalecido en el paradigma de enseñar al hombre a vivir con plenitud en un medio protegido y sin contaminación. Jaramillo, (2019)

Las guías metodológicas facilitan la comprensión de las Ciencias Naturales las cuales mejoran el acompañamiento del docente a sus estudiantes constituyéndose una herramienta que facilita la comprensión del entorno que nos rodea y proporcionan un aprendizaje significativo.

### **Planteamiento del problema:**

El aprendizaje significativo es un tipo de aprendizaje en el que los estudiantes relacionan la información nueva con la que ya posee; modificando y reestructurando ambas informaciones. En este proceso el factor más importante es la estructura cognitiva donde se hará un anclaje y a partir del cual se enseñará, por los estudios y antecedentes analizados nace la siguiente interrogante:

¿Cómo desarrollar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto de básica de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez de la Parroquia tres Postes del Catón Alfredo Baquerizo Moreno Provincia del Guayas?

### **Objeto**

Aprendizaje Significativo

### **Campo**

Ciencias Naturales en quinto año de educación básica

### **Objetivo General:**

Proponer una guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de quinto año de básica de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez en el periodo lectivo 2018

### **Objetivos Específicos**

- Fundamentar teóricamente que es el aprendizaje significativo.
- Diagnosticar cómo se desarrolla el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en el quinto año de básica de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez.
- Determinar los componentes de una guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en el quinto año de básica de la escuela Aurora Estrada de Ramírez.
- Validar la guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en quinto año de básica de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez con la aplicación de trabajos de campo e investigativos.

### **Idea a defender**

Una guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo con los estudiantes de quinto año de básica de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez misma que abordará con actividades para lograr estos aprendizajes y que sean muy significativos para ellos.

## **CAPÍTULO I**

### **Marco Teórico**

#### **Antecedentes de la investigación**

En el presente capítulo se describen aspectos conceptuales y teóricos relacionados con el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales en varios contextos:

En Argentina un estudio realizado por sobre los niveles de complejidad de los contenidos de Ciencias Naturales en las escuelas primarias menciona: con base en el trabajo áulico de docentes, así como en sus planificaciones, frecuentemente se observan dificultades en la secuenciación de los contenidos. Este problema es escasamente estudiado para este nivel y consideró importante identificar sus condicionantes ya que genera aprendizajes poco significativos y sin funcionalidad alguna para el alumno, por ello a través de esta investigación analizó esta compleja problemática referida a la selección de los contenidos de Ciencias Naturales para cuarto, quinto y sexto grado del segundo ciclo de dos escuelas primarias. Este análisis permitió identificar y describir los Niveles de Complejidad curricular que pudieran estar presentes en las secuencias observadas. Desde esta investigación se pudo constatar que las secuencias de contenidos diseñados y desarrollados no fueron realizadas teniendo en cuenta criterios asociados a la lógica de la disciplina, perdiendo la coherencia que pudiera existir entre los conceptos. Se identificó que solo se priorizan criterios psicológicos y contextuales. Así, pudo corroborar que dichas secuencias no exhiben, o lo hacen deficientemente, un tratamiento de contenidos en Niveles de Complejidad Creciente. Coranti, (2014).

En un estudio realizado para la Revista Electrónica de Investigación Educativa por Cuevas & Leal realizan un artículo en cual analizan el panorama de la enseñanza-aprendizaje de la ciencia y de la investigación científica en escuelas de educación básica en México, para ello se aplicó un cuestionario estandarizado a 1.559 estudiantes y una entrevista a 74 docentes y 35 directores de 35 escuelas primarias públicas y particulares en 14 ciudades del país, integrando tanto la enseñanza de las Ciencias Naturales y Sociales, como la indagación científica desde cualquier asignatura. Los resultados muestran un panorama alentador y retador al mismo tiempo; alentador porque los estudiantes muestran una actitud positiva y opinión favorable hacia la ciencia, y los docentes y directores muestran interés en la enseñanza de la investigación, y retador porque se identifican áreas por reforzar, tales como la importancia de la transversalidad en la enseñanza de la investigación, la pertinencia de las actividades para la enseñanza-aprendizaje, el aprovechamiento e incorporación de actividades de educación científica informal y la gestión educativa. Cuevas, A., Hernández, R., Leal, B., y Mendoza, C. (2016).

En la Universidad Privada Norbert Wiener -inicia su investigación con el objetivo es demostrar las ventajas del uso de los mapas conceptuales con CMAPTOOLS como habilidad para promover el aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales en estudiantes de quinto grado de la Escuela Rural San Francisco del Municipio de Cepita. La metodología aplicada corresponde al nivel pre-experimental, para él participaron 18 estudiantes, 10 niñas y 8 niños; para la recolección de información se utilizaron un cuestionario y pruebas pre test y pos test con el fin de evaluar el aprendizaje significativo. Los resultados reportan que con la utilización de la herramienta CMAPTOOLS se mejoró en los estudiantes la creatividad y la competencia lectora como elementos para el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales. Carvajal, G. (2017).

Según un estudio realizado por la Revista Multidisciplinaria de Investigación - Ecuador. indica que los recursos del entorno promueven la calidad educativa con un aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales, siendo estas un medio pedagógico que promueve la calidad educativa y están al alcance del docente permitiendo que este lo lleve a las aulas para innovar las clases y mejorar el

desempeño académico de los estudiantes. En el artículo se desarrolla una propuesta creativa, didáctica con recursos del entorno para el docente, favoreciendo la construcción de nuevos conocimientos significativos, potenciando el cuidado y conservación del medio ambiente y reutilizando los objetos del medio. El estudio se efectuó en la Escuela Básica “Rommel Mosquera Jurado”, tiene como objetivo analizar la influencia del aprendizaje significativo a través de una investigación aplicada para el mejoramiento de la calidad educativa del área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 8vo grado, el estudio se lo realizó con un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional, además se utilizó para la recolección de la información la encuesta y la observación directa mediante la visita áulica. Los resultados obtenidos identifican la falta de material didáctico en la asignatura de Ciencias Naturales que impide fomentar aprendizajes significativos en el aula y el desarrollo de las capacidades de los estudiantes, se identifica también la necesidad de brindar capacitación al docente pues es quien aplicará una metodología adecuada que facilite el proceso de aprendizaje. Defaz, G. (2017).

En relación con los antecedentes citados se evidencia la importancia de los estudios realizados sobre el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales puesto que ayudan a fomentar la adquisición de nuevos conocimientos, comprender el medio natural para lograr preservar los espacios educativos y mejorar condiciones en el proceso de enseñanza con las herramientas necesaria hacia una vida de cultura y cuidado entre las relaciones del ser humano y el ambiente.

### **Base teórica del objeto y campo de estudio**

#### **Fundamentos teóricos del aprendizaje significativo**

El presente trabajo de investigación se sustenta en el *Constructivismo* con el argumento de Ausubel citado por Ortiz (2015), quien ofrece orientaciones generales para el proceso de enseñanza, así se diseñarán los postulados básicos de este enfoque para luego analizar los objetivos, contenidos, metodología, técnicas y evaluación, todos ellos se desglosarán como eje de un proceso formativo.

Ausubel menciona que el sujeto se relaciona con las ideas nuevas que recibe con aquellas que ya tenía previamente, de esta combinación surge una significación

única y personal; este juicio se ejecuta mediante la composición de tres aspectos esenciales: los lógicos, cognitivos y afectivos. En el aspecto lógico implica que el material que va a ser aprendido debe tener una cierta coherencia interna que favorezca su aprendizaje. El aspecto cognitivo toma en cuenta el desarrollo de habilidades de pensamiento y procesamiento de la información. Y el aspecto afectivo tiene en cuenta los contextos emocionales, tanto de los estudiantes como del docente, mismos que ayudan o entorpecen el proceso de formación Ortiz (2015 pág. 7).

El aprendizaje significativo surge en la década de los sesenta, como un aporte que realiza David Ausubel cuando propone la teoría del aprendizaje verbal significativo. Sin embargo, compensamos reconocer que, en las áreas educacionales, esta concepción logra la importancia en la década de los noventa, instante en la competencia por una enseñanza basada en el paradigma constructivista, el cual debe promover el cambio conceptual y facilitar el aprendizaje significativo Salazar, (2015).

El Aprendizaje Significativo se expresa como una atractiva herramienta para trabajar dentro del aula de clases, puesto que sirve como una etiqueta para el aprendizaje que está basado en un propósito real dentro de una amplia variedad de contextos, los mismos que van desde discusiones académicas de concepciones, alternativas hasta la gran necesidad de buscar cambios conceptuales que requieren nuevas formas para el desarrollo y evolución del aprendizaje. Gunstone, (2015).

En relación con la teoría constructivista menciona que el aprendizaje se trata de un proceso de desarrollo de habilidades cognitivas y afectivas, alcanzadas en ciertos niveles de maduración; este proceso implica la asimilación y acomodación lograda por el sujeto con respecto a la información que percibe, así se espera que esta información sea lo más significativa posible para que pueda ser aprendida. Este proceso se realiza en interacción con los demás sujetos participantes ya sean compañeros y docentes, para alcanzar un cambio que conduzca a una mejor adaptación al medio.

Entendemos por *constructivismo* al posicionamiento teórico que brinda una

perspectiva crítica y abierta que, si bien posee propuestas bien establecidas, comprende también dudas, debates, críticas y autocríticas. Desde este punto de vista no podemos dejar de reconocer que cuando se habla de las propuestas de renovación educativa de constructivismo se hace en un sentido laxo y no estricto.

Carretero sostiene que el *constructivismo* se fundamenta en la idea según la cual el individuo no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino que realiza una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. Coranti, (2014 pág. 14).

El aprendizaje significativo desde la teoría *constructivista* presenta el paradigma del aprendizaje verbal significativo patentado por Ausubel en el que aparece en abierta oposición a las teorías de aprendizaje de la época, ocupada más en sugerir métodos de enseñanza en el salón para que la persona adquiriera los aprendizajes por repetición. Esta clase de aprendizaje se consigue cuando el estudiante relaciona información nueva con la ya existente en su estructura cognitiva, pues allí tiene disposición o actitud favorable para extraer el significado, posee los conocimientos previos o conceptos de anclaje pertinentes, construye redes conceptuales y promueve estrategias apropiadas para la resolución de problemas. Cruz, (2017).

Herrera afirma que el *constructivismo* propone la zona de desarrollo próximo se localiza entre el nivel real y el potencial, de la comprensión que ya posee el estudiante y lo que espera lograr, busca que este tenga una articulación de interacción con situaciones vivenciales, que impliquen que el niño investigue por iniciativa propia, las cuales tienen que ser percibidas por los alumnos como problemáticas, es decir darse cuenta de que las respuestas no pueden darlas con el conocimiento que ya poseen, pero que pueden utilizar ciertas estrategias para encontrarlas. Herrera, (2015).

El pensamiento constructivista del aprendizaje nos explica el proceso evaluativo como una intervención que ayuda a los sujetos a reconstruir los temas que se están evaluando, es decir, la evaluación como proceso generador de cambios que va en busca del sujeto que significa la realidad. Desde esta perspectiva, el

aprendizaje es un proceso de construcción de significados, la valoración, entonces, se orientará a constatar la evolución y progreso que logra alcanzar dicho proceso. La evaluación constructivista se dirige a dar cuenta de cómo se establecen las relaciones entre los significados construidos y los significados preexistentes en las estructuras cognoscitivas de los sujetos. Sobre esta base afirma que la evaluación constructivista que va dirigida a evaluar procesos personales de reconstrucción personal, de forma más suelta, evocada y teórica que los métodos cognitivo-conductuales. Cajigas, G. (2014, pag. 17).

En relación con la concepción del *constructivismo* y en lo que se refiere a la evaluación en las Ciencias Naturales, en relación con el apareamiento de la humanidad, el hombre y la mujer siempre han estado ligados con el entorno que les rodea, los recursos que les han servido para poder sobrevivir en el planeta, han sido suministrados de la naturaleza.

### **Enseñanza del aprendizaje significativo**

El segundo componente se refiere a la *teoría del aprendizaje significativo* en relación con distintas definiciones del aprendizaje según las teorías contextuales – culturales, que lo presentan como un proceso de transformación interna, mediado por el contexto social; aquí se adquiere o asimila la cultura a través de la actividad y de la influencia del entorno natural y socio – cultural del individuo. Por lo tanto, el aprendizaje significativo vivencial en las Ciencias Naturales, es un proceso a través del cual los estudiantes construyen sus propios conocimientos, adquieren habilidades y realizan valoraciones, directamente desde la experiencia a través de la actividad en el entorno natural y socio – cultural de su contexto de actuación escuela y comunidad, teniendo presente esto es importante destacar los tres componentes del aprendizaje:

- En primer lugar, el aprendizaje refleja un cambio en el potencial de una conducta, lo cual no equivale a la realización de la misma.
- En segundo lugar, los cambios en el comportamiento producidos por el aprendizaje no siempre son permanentes, por ejemplo, como consecuencia

de una nueva experiencia puede que una conducta previamente aprendida no vuelva a producirse.

- En tercer lugar, los cambios en la conducta pueden deberse a otros procesos distintos del aprendizaje, tales como la motivación o la maduración y el desarrollo, aunque el aprendizaje estimula el desarrollo y viceversa.

El aprendizaje en general también puede definirse como un cambio de actitud. Para que se produzca deben participar en el proceso los tres componentes de la actitud: el cognoscitivo saber, el afectivo ser y el comportamental saber hacer. Guibo, (2014).

### **Teoría del Aprendizaje Significativo.**

Las teorías cognitivas se agrupan en una variedad de actividades mentales y técnicas cognitivos primordiales, tales como la percepción del pensamiento, la representación del conocimiento y la memoria. Estas teorías permitieron cambiar de una ordenación conductista a una orientación cognitiva, indicando que estructuras del conocimiento y los procesos mentales pueden ser inferidos de los índices conductuales y son comprometidos a varios tipos de conducta humana. Las teorías cognitivas intentan explicar los términos de pensamiento y las actividades mentales que mediatizan la relación entre el estímulo y la respuesta. Moranes, (2014).

El aprendizaje significativo se establecen en relación entre los conocimientos previos y la nueva información, tal detención no es al azar, sino que se deriva de la clasificación y ejecución de habilidades en función de los tipos propias del individuo que aprende; es decir si el estudiante durante el proceso de formación académica, no alcanza a desarrollar las habilidades que lo caracterizan, no podrá transformar las experiencias vividas en aprendizajes significativos, por consecuencia no interpretará ni comprenderá la dinámica de un mundo en constante movimiento de su entorno. Moreno, (2016).

### **Conceptualización de objeto y campo de estudio.**

Ante los cambios que se viven en la Educación se nos obliga a reformular la

forma de enseñar a los estudiantes, por ello el aprendizaje significativo en las ciencias naturales resulta una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones, de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de la estructura cognitiva.

### **El aprendizaje significativo.**

El aprendizaje significativo es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no - literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende”. En el mismo sentido lo que el aprendizaje significativo busca es que el sujeto aprenda de otra manera pero que tenga sentido en lo que piensa y a su vez en lo que expresa, por eso lo fundamental saber transmitir una información que se pueda relacionar y contextualizar. Sánchez, (2016).

### **Concepción de aprendizaje significativo**

La idea central de la teoría de Ausubel es el de *aprendizaje significativo*, un juicio mediante el cual un concepto se relaciona, de manera no arbitraria y sustantiva (no literal), con la distribución mental del individuo. Es decir, en este proceso la nueva información interactúa con una estructura de conocimiento específica que Ausubel llama simplemente, existente en la estructura mental del educando.

### **Requisitos para el aprendizaje significativo**

Para que el aprendizaje sea significativo se necesita que:

El material de estudio sea potencialmente significativo. Debe poder relacionarse con alguna estructura previa, favorecer la interacción sustancial y no arbitraria y poseer una significatividad lógica, es decir, que, la presentación sea clara y organizada.

La estructura cognitiva previa: qué contenidos están organizado. En el caso de que no existan incluso res, se utilizan los organizadores previos, tales como materiales introductorios, adecuadamente pertinentes e inclusivos para que el

alumno pueda integrar información nueva.

Disposición del aprendiz para aprender. El individuo debe estar dispuesto para relacionar el material nuevo con los conceptos de su estructura cognitiva previa. Estar motivado, tener confianza, sentirse agrado con la situación de aprendizaje. En definitiva, que su actitud sea activa y favorable hacia el aprendizaje ya que la motivación influya en todo proceso. Eguizábal, (2017).

### **Enseñanza para la comprensión**

Los aspectos concernientes a la enseñanza y el aprendizaje es la comprensión de los conceptos propios de una ciencia, una disciplina un arte o un oficio se han visto influenciados en cada etapa histórica por las corrientes de pensamiento en boga y por los adelantos tecnológicos propios involucrados en su progreso, es por ello precisar las características de la comprensión -y la ausencia de ella- con el fin de aclarar el tipo de acciones pedagógicas que los profesores debían llevar a cabo para promoverla. A partir de estos estudios, se desarrolló un marco teórico y un modelo que representan los elementos de la comprensión y las relaciones entre ellos, que debía ayudar a diseñar y organizar las experiencias en el aula de modo tal que tuviera sentido para todos. Hoyos, (2015).

El aprendizaje significativo en las instituciones del país asumen el reto de disponer a todos los estudiantes para ser exitosos tanto en los estudios universitarios, para lo cual se recomienda “una perspectiva de responsabilidad educativa que oriente aprendizajes significativos, a los educadores y comprometidos, con los recursos educativos, de manera que todos los educandos independiente a los estudios universitarios, y carreras profesionales, se centra particularmente en la responsabilidad por el aprendizaje significativo. Darling, L.& Hammond, J. (2015).

### **Tipos de habilidades docentes para originar el aprendizaje significativo**

- Incorporar a los enunciados que forman condiciones.
- Paradigma de acción

- Representación de valoración del aprendizaje del educando. Medina, (2017, pag.17).

### **La motivación como elemento definitivo en el aprendizaje significativo**

Las emociones desde la neurociencia se vinculan con el estrés y el aprendizaje, así como algunas ideas a tomar en consideración para “no matar” neuronas en los estudiantes. En el texto de Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández tiene un apartado que titula: Emociones, motivación y aprendizaje; sin embargo, su enfoque no aborda los estudios recientes del cerebro y las áreas relacionadas con la construcción de conocimientos de los sujetos. Cruz, (2017).

### **Tipos de aprendizajes significativos**

El aprendizaje constructivo y significativo modifica la estructura mental del individuo que aprende y permite nuevos aprendizajes. Ausubel distingue tres tipos de aprendizajes significativos, entre ellos:

- **Aprendizaje significativo de representaciones**, radica en atribuir considerados importantes a objetos, imágenes, signos o símbolos.  
La noción de silla, relacionada por el niño, llega a convertirse en una representación intelectual de los elementos fundamentales de la silla (tiene patas a una altura determinada, un asiento y un respaldo) y de esa forma el niño puede identificar la mueble silla, que ve de forma sustantiva y lógica (no arbitraria), al compararlo con la imagen intelectual que él posee de ese mueble.
- **Aprendizaje significativo de nociones**, es una unidad cognitiva de significado; un contenido mental que a veces se define como una "unidad de conocimiento". Que poseen atributos o propiedades se representan y designan mediante algún símbolo o signo”. Las reconstrucciones o representaciones pictóricas mentales, por medio de las cuales alcanzamos las experiencias que emergen de la interacción con nuestro entorno. Surgen por medio de la integración en clases o categorías que agrupan nuestros conocimientos y prácticas nuevas con las experiencias almacenados en la memoria.

- **Aprendizaje significativo de proposiciones**, la enseñanza va más allá de aprender el significado de las palabras o conceptos aislados; exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. La enseñanza de propuestas implica relación y combinación de conceptos, de tal forma que el significado de la propuesta es el conjunto de palabras o conceptos es más que la suma de los significados de las palabras individuales, pues el conjunto de esas frases, presentadas en forma de propuesta, causan nuevos considerados. Latorre, (2016).

**La asimilación del aprendizaje se da bajo tres formas que son:**

- **Aprendizaje subordinado**

La información toma un conocido modo interacción de las nociones, las cuales se relacionan de las ideas previas, para generar una nueva idea. Y esta se establece cuando los conceptos nuevos, se relacionan con los ya existentes. Posee dos condiciones que son inclusión deliberativa, se origina cuando la información subordinada se toma como un ejemplo para trabajar las ideas ya existentes, sin que se produzcan modificaciones, los caracteres del concepto inicial no cambian si no que registran nuevas propiedades o modelos.

- **Aprendizaje superordinado**

Se origina con las ideas efectivas se relacionan con las ideas subordinadas y se genera un nuevo concepto, de una manera más general o superordinario, la nueva idea es de carácter habitual y se relacionan con los positivos para ser más específicos.

- **Aprendizaje combinatorio**

Las ideas nuevas y las existentes no tienen relación de manera general sino en condiciones de igualdad. La enseñanza se modifica a la estructura cognitiva del estudiante cuando incorpora la nueva información logrando un aprendizaje menos memorístico y más duradero, el docente es el agente que debe facilitar al estudiante toda una gama de estrategias para que los niños

y niñas puedan obtener un aprendizaje significativo. Es por ello que la secuencia didáctica propuesta se destaca en el aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales. Camacho, (2017).

Además, a la hora de enseñar y aprender es importante tener en cuenta algunos aspectos que se interrelacionan, así tenemos:

- **Estilos de aprendizajes:** El conjunto de especialidades cognitivas, psicológicas, fisiológicas y afectivas de cada estudiante, y la forma como los estudiantes logran interiorizar los contenidos, la parte motivacional y el compás propio de trabajo son parte notable a considerar.
- **Observación en el aula:** La acción que se lleva a cabo en un espacio específico donde se observan diferentes actitudes, actividades y conductas u otros aspectos de interés.
- **Pruebas escritas:** Dinamismo para verificar el logro o conocimientos logrados mediante la escritura.
- **Ambiente escolar:** Refiere al espacio donde se lleva a cabo el desarrollo de las clases o gestación del conocimiento, incluye las actitudes de todos los que comparten en la institución educativa.
- **Formación docente:** Es el nivel académico que tiene el docente, así como su desarrollo competitivo y formación profesional continua, para contribuir a un mejor rendimiento académico en los estudiantes.
- **Papel docente:** Las acciones que realiza el instructor para generar aprendizaje entre sus estudiantes, deben de estar de acuerdo al contextos y oportunidades para que se generen adecuadas interacciones de armonía y de aprendizaje, aquí se incluyen las características, de responsabilidades y vocación del docente.
- **Papel del estudiante:** La conducta y acciones que se desarrollan en el área de clase, así como la interacción que se lleva a cabo con el profesor y sus compañeros, quienes tienen un rol activo en la propia construcción del conocimiento. Pereira, (2013).

## **Destrezas efectuadas hacia el logro de los aprendizajes significativos.**

La clasificación de las metodologías para el aprendizaje significativo se basa en su momento de uso y presentación: de activar expectativas, lluvia de ideas, objetivos, organizadores previos, predicciones, ilustraciones; las construcciones como ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y de palabras, analogías, inferencias, referentes, estructuras textuales, pistas discursivas y dramatizaciones; y de una segunda instructiva como: consultas intercaladas, arreglos textuales, sinopsis, puntos semánticas, cartas conceptuales y tópicos. Catillo, (2015).

La instrucción en el aula heterogénea y multicultural en particular. Esta experiencia inició las maneras de hacer que el aprendizaje sea significativo para todos los alumnos en la compleja realidad de un aula. Muchos de los descubrimientos en el camino se hicieron a través de la colaboración con colegas en los campos del aprendizaje cooperativo y la educación multicultural. Lo que sigue es un intento de presentar las ideas, estudios y métodos de algunos de los investigadores y profesionales más inspiradores en el desarrollo de metodologías. Sharan, (2015).

Las ciencias naturales son conjunto de disciplinas que estudian la naturaleza tomada como un todo; es una de las tres granos básicas del saber humano constituye la base teórica de la técnica industrial y agrícola, así como de la anatomía; es el cimiento científico filosófico y de la interpretación dialéctica de la naturaleza.

## **Aprendizaje Significativo en la práctica**

El aprendizaje significativo es difundir esos principios clave, según los cuales los mapas conceptuales y los trabajos colaborativos tienen un papel esencial. Además, de una experiencia de aprendizaje significativa llevada de exponer las ventajas del mapeo de conceptos y el aprendizaje significativo. Ballester, (2014).

La revista internacional de la Universidad Arlington de Texas, dentro de su artículo científico denominado “Importancia de las ciencias en la escuela”, menciona la gran importancia que posee las Ciencias Naturales en las escuelas de la actualidad, ya que existe una amplia red tecnológica y productos médicos que

requieren decisiones de política pública, las cuales afectan cada aspecto de la vida que se encuentran basadas en la evidencia científica, del mismo modo es indispensable mencionar que el mundo natural se encuentra inmensamente complejo dentro de conceptos científicos infinitos. Por tal motivo, los niños necesitan tener conocimientos científicos de manera constante para tener éxito dentro del campo laboral y profesional, puesto que crecen en un mundo cada vez más avanzado tecnológicamente y científicamente. Universidad, T. (2017).

### **Para qué enseñar Ciencias Naturales.**

Las creencias que los niños tienen acerca de los fenómenos de la naturaleza y las expectativas que les permiten predecir futuros eventos, basadas en la experiencia de la vida cotidiana, están muy fuertemente en su reflexión. Este aspecto suele no ser tomado en cuenta a la hora de diseñar los currículos de Ciencia. Al parecen existir tres suposiciones sobre las que la enseñanza en esta área ha sido instrumentada a nivel de los diseños curriculares. Una es suponer que el educando no tiene ningún conocimiento del tema antes de que se le enseñe formal mente, en el aula de clase. Unesco (2016).

Las Ciencias Naturales corresponden a las ciencias reales y se basan en los hechos, en lo experimental y material. En los procesos observados y estos sucesos modifican su funcionamiento y haciendo suposiciones, es decir diseñando hipótesis que deben ser probadas. Las ciencias efectivas se dividen en: Naturales: se preocupan por la naturaleza, física, química, biología, geología, psicología individual, etc. Las ciencias efectivas recurren a la observación, y al experimento y para probar o comprobar, que primero son temporales hasta llegar a la demostración final. Naranjo, (2016).

### **Propósitos y objetivos de la enseñanza de las ciencias naturales**

La creencia de que todos los educandos deberían partir de la escuela con una comprensión básica de las ideas y procedimientos de la ciencia está tan extendida, que llega incluso a ser universal. Este reconocimiento es expresado en términos de los propósitos y objetivos de la enseñanza de las ciencias desde distintos puntos de vista, por diversos actores del ámbito educativo, tales como organizaciones

internacionales, académicos y desde luego, por los países de la región a través de sus currículos.

### **Concepción y actitudes hacia las Ciencias Naturales**

Las visiones más mencionadas en la literatura no sólo de los estudiantes sino también de los docentes son que la ciencia es empirista, indicativa, a teórica, a problemática, a histórica, descontextualizada, socialmente neutra, exclusivamente analítica, racional, individualista, masculina, elitista, centrada en un único método. Según esta visión la ciencia es:

“independiente de valores, ideologías, intereses y contextos y, por tanto, neutral, objetiva y sin dudas infalible y dueña de la verdad”, pero además de “carácter críptico y hermético, que sólo puede ser descifrado por verdaderos «iniciados»”. A esto debe agregarse una concepción rígida y descontextualizada de la actividad científica y una visión acumulativa del desarrollo científico. La cuestión es relevante, porque “la imagen de la ciencia que poseen los docentes se diferenciaría poco de la que puede expresar cualquier ciudadano y resulta muy alejada de las concepciones actuales acerca de la naturaleza de la ciencia” Petrci, (2016, pág. 31).

### **Características y orientación de la enseñanza de las Ciencias Naturales**

A partir de esta mirada sobre los propósitos de la enseñanza de las Ciencias Naturales, se plantean algunas reflexiones en torno al qué y cómo enseñar.

En el contexto de un conocimiento científico cada vez más vasto y a la vez específico, aparece como importante el visualizar y relevar cuáles son las ideas y conceptos centrales de la ciencia que subyacen a los distintos contenidos posibles de abordar. Para efectos de la evaluación TERCE, estas ideas y conceptos centrales fueron definidos a partir de los cruces de los currículos de los países de la región y agrupados en ciertos dominios de contenido y procesos cognitivos (tal como se presenta en la sección de este documento que describe la prueba). Esto implicó una selección y, por lo tanto, el establecimiento de criterio de enseñar para hacer dicha selección. Unesco (2016).

## **Las estrategias para la enseñanza de las Ciencias Naturales**

En sintonía con una definición que contemple el presente estudio, se toma como referencia que una estrategia parte de una base teórica que justifica las decisiones que tomamos, seguida del para qué: los objetivos que están detrás de esas decisiones. Luego debe considerarse la adaptación de una secuencia lógica y psicológica de los materiales y su utilización en el tiempo, adecuándolo a las personas y al contexto. De acuerdo a la información relevada en las pruebas como resultado de la pregunta ¿Cómo se enseña Ciencias?, se construyen dos categorías de respuestas. La primera es la enseñanza a través de experimentos, y la segunda la que se realiza a partir de observaciones y descripciones. El mismo informe explicita: En todos los países los porcentajes de maestras que responden realizar actividades que implican trabajos prácticos, actividad básica en la enseñanza de las Ciencias, ya sea como observadores o como ejecutores, son muy bajos en general, excepto en Cuba, donde el porcentaje es un poco mayor, aunque también bajo.

Las opciones “me observan hacer un experimento”, “diseñar o planear experimentos” y “hacer experimentos” tienen porcentajes bastante mayores que en Argentina y Uruguay y que en el total de América Latina. Las actividades que predominan según el de acuerdo con las afirmaciones de las maestras, son “exponer” y “observar y describir”. De acuerdo con Martínez y Acevedo los estudios realizados arrojan información que confirma el predominio de la enseñanza de las Ciencias por transmisión, basada en un rol preponderante del maestro, quien es el que explica y resuelve problemas usando el pizarrón y libro de texto. Diversas pueden ser las causas que explican esta realidad; entre ellas los autores señalan las vinculadas a la formación y la motivación profesional del profesorado y el exceso de contenidos del currículo oficial, relacionado con dificultades para trabajar en el laboratorio y abarcar temas muy diversos o integrar estrategias 33 innovadoras cuando se deben rendir cuentas ante exámenes de egreso, de acceso a la universidad, entre otros. Nande, (2017, pág. 32).

### **El reto de ser profesor de ciencias**

Enseñar ciencias es una actividad profesional en constante construcción, fruto

del acceso a distintos conocimientos y saberes, y cuya razón de ser radica en la intención deliberada de ayudar a otros a dar sentido racionalmente al mundo y relacionarse con él. Ser profesor de ciencias requiere una formación idónea y continua porque el conocimiento científico y tecnológico avanza constantemente. Además, la generación de conocimiento en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias genera innovaciones pedagógicas, nuevas propuestas curriculares y una constante demanda por emplear en la práctica educativa materiales y recursos que potencialmente son complejos y poderosos, como las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic). Ser profesor de ciencias plantea el reto de un constante cambio conceptual, epistemológico, metodológico, psicológico y axiológico. Balancas, (2015).

### **Enseñanza aprendizaje de la ciencia**

Hablar de enseñanza aprendizaje de la ciencia implica como primera medida identificar cuáles son los conocimientos que los futuros profesores tienen sobre estos procesos. Para ello se recurre a estudios realizados por especialistas quienes han realizado análisis importantes. Una primera idea es la presencia de un conocimiento tradicional, donde se identifica el uso de modelos didácticos no constructivistas. Otra forma de abordar lo que un futuro profesor debe saber para enseñar ciencias, es partir de la idea de una transformación del contenido como lo menciona mediante el fortalecimiento de los contenidos desde una visión didáctica conocimiento didáctico del contenido en adelante, donde el futuro profesional pudiese hacer intervención directa mediante el diseño de un currículo que pueda ser aplicado en el aula. Los saberes establecidos implicarían la comprensión de la materia específica, el conocimiento curricular y las estrategias didácticas o pedagógicas implicadas en la actividad de enseñar y aprender. Figueredo, (2016).

### **Modelos usados en la enseñanza de las Ciencias Naturales**

- Modelo de enseñanza por transmisión - recepción
- Modelo de enseñanza por descubrimiento
- Modelo expositivo o de recepción significativa
- Modelo de enseñanza del cambio conceptual

- Modelo de enseñanza por Investigación
- Modelo de enseñanza por mini proyectos.
- Fundamentos Teóricos de las Ciencias Naturales. García, (2015).

### **Didácticas de las Ciencias Naturales**

Las metodologías para el aprendizaje-enseñanza de las Ciencias Naturales. Una de las maneras para lograr una mayor profundización del estudio de estas ciencias podría ser el aprendizaje establecido en problemas, ya que no se parte de una respuesta pre-otorgada, y son los mismos estudiantes quienes deben indagar y dar respuesta a una pregunta, la que es el punto de partida del descubrimiento y la construcción de cualquier conocimiento nuevo. Esta metodología debe ser introducida en las prácticas de enseñanza habituales de los/as docentes universitarios, y de aquellos profesores en formación, debido a que se continua con una enseñanza tradicional, donde el rol central lo tiene el/la docente y es quien “transfiere” conocimientos a los estudiantes, quienes son receptores pasivos, una educación “bancaria” como metaforizaba. En cambio, esta enseñanza basada en problemas, busca el aprendizaje responsable de los estudiantes, basado en la cooperación, autonomía y la búsqueda de respuestas a situaciones cotidianas a través del método científico contextualizado. Para lograr esto, plantean la necesidad no solo de tomar experiencias cotidianas, sino también la integración de conocimientos por medio de la interdisciplinariedad, en tanto que la química es una disciplina que puede ser abordada desde la historia, la filosofía, la ética, las matemáticas, la tecnología, la física y la biología, además de montajes y representaciones artísticas de la misma. Además, es necesario un repensar el currículo y basarlo en objetivos de aprendizaje cada vez más contextualizados, motivadores y centrados en el estudiante, lo que ya se puede observar en los libros de texto entregados por el ministerio de Educación chileno. Sin embargo, su real aplicación aún es parcial e incierta, ya que solo en algunos establecimientos escolares existe un acompañamiento del docente en el aula. Asimismo, la interdisciplinariedad ocurre solo de manera aislada en ambas instituciones, de manera que muchos de los aprendizajes construidos y la búsqueda de respuestas a problemas, son solo aplicables a un área específica del conocimiento, atomizando e híper especializando cada vez el conocimiento. Las ciencias naturales, implica un

proceso fundamental en el desarrollo profesional de futuros profesores y un nodo crítico a estudiar y analizar, por sus alcances e implicancias. Esto resulta vital, dado que la educación científica escolar es uno de los pilares fundamentales de formación, ya que promueve competencias relacionadas con el pensamiento crítico, la reflexión, la toma de decisiones, la observación y la comunicación, todas éstas entendidas como habilidades que posibilitan la alfabetización científica y que contemplan aspectos relevantes que permitirían la movilidad social, siendo la educación secundaria clave, tanto para el desarrollo de procesos cognitivos superiores, como para la definición del destino de los individuos, una vez que egresan del sistema escolar Busquets (2016).

El aprendizaje significativo ha de constituirse en una oportunidad dentro de las instituciones escolares ya que a partir de él se puede afianzar el conocimiento y que este sea duradero en los escolares y las estrategias que se empleen para lograrlo han de marcar la diferencia y la pauta para un cambio en la forma de enseñar las Ciencias Naturales.

## **CAPÍTULO II**

### **DISEÑO METODOLOGICO**

#### **Paradigma y tipo de Investigación**

Para desarrollar esta investigación se utilizó un enfoque (mixto) Cuantitativo porque se recabo la información que fue sometida al análisis numérico de las encuestas realizadas al objeto y campo de estudio y cualitativa debido a que se realizó rigurosa revisión del contenido teórico científico de fuentes indexadas que han permitido sustentar el marco teórico que contiene esta investigación.

#### **Modalidad de investigación**

Los tipos de investigación que se aplicaron fueron los siguientes:

##### **Investigación Básica**

Porque tiene como objetivo mejorar el conocimiento del aprendizaje significativo en las ciencias naturales con los estudiantes de quinto año E.G.B.

##### **Investigación Descriptiva**

Radica en la determinación de un hecho, fenómeno con el fin de instituir su estructura o comportamiento. Los saberes descriptivos miden de forma autónoma las variables, y aun cuando no se formulen hipótesis las primeras aparecerán enunciadas en los objetivos de investigación. Guffante, T. Guffante, F & Chávez, P. (2016).

Esta investigación permite el análisis de la situación problemática en este caso el Aprendizaje Significativo en las Ciencias Naturales de este modo se puede realizar el análisis cuanti y cualitativo como son los que nos permiten desarrollar la propuesta.

### **Investigación Documental**

La investigación documental sobre la cual se recupera y trasciende reflexivamente el conocimiento acumulado sobre determinado objeto de estudio” Además, lo consideran como una investigación con desarrollo propio, cuyo fin es develar la interpretación de los autores sobre el fenómeno y hacer explícita la postura teórica y metodológica de los diferentes estudios. Gómez, Galeano, & Jaramillo, (2015).

Es documental porque da fundamento teórico de la investigación mediante la recopilación, de la información.

### **Investigación de campo**

La exploración de campo es la memoria sistemática de los hechos en el lugar en que se produce los acontecimientos. El investigador toma relación en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto. López, (2019).

**Esta investigación es aplicada por que se da** en el lugar y sitio donde se presentó el problema.

### **Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de los datos**

#### **Población y muestra**

La población participante son los 35 estudiantes de Quinto año paralelo “A” de la Esc. Aurora Estrada de Ramírez del cantón Alfredo Baquerizo Moreno; de ellos se seleccionan como muestra todos porque cuantitativamente no es un numero alto y son aceptables a un instrumento de diagnóstico y además es interés de la investigación recoger los criterios de cada uno de ellos, por eso se hace coincidir la población y la muestra de estudiantes, la población participantes de docentes son 5

que trabajan en el área de ciencia naturales, y de ellos se asume como muestra los mismo 5 ya cuantitativamente no es un numero alto y resulta de interés recoger los criterios y experiencia de cada uno de ellos.

## **Instrumentos para la recolección de datos**

### **Métodos**

#### **Empíricos**

Nos permite desarrollar la recolección de datos para establecer el análisis de la base teóricas por medio de la guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales con estudiantes de quinto año de E.G.B, de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez provincia del Guayas Cantón Alfredo Baquerizo Moreno en el año 2018, con el propósito de visualizar las conclusiones particulares en la investigación de campo.

#### **Análisis Bibliográfico**

El análisis bibliográfico es fundamental en la búsqueda de bibliografía para fundamentar el objeto y campo de la problemática a investigar de los diferentes temas sobre el aprendizaje significativo en las ciencias naturales.

**Encuesta:** Es una técnica de recolección de datos por la cual los informantes responden por escrito a las preguntas entregadas y en este caso se aplicaron a docentes.

**Cuestionario:** Esta técnica se aplicó a estudiantes de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno, en ambos casos tuvo el objetivo de indagar acerca del aprendizaje significativo en las ciencias naturales desde diferentes perspectivas.

#### **Teóricos**

Se establece el planteamiento desarrollado de las variables determinadas en la investigación, dando como resultado el investigador analiza la explicación tentativa a visualizarse por medio de la guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje

significativo en la asignatura de Ciencias Naturales con estudiantes de quinto año de E.G.B, de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez provincia del Guayas Cantón Alfredo Baquerizo Moreno.

### **Inductivo**

Mediante las investigaciones realizadas, se puede llegar a las conclusiones generales, es decir fue un proceso metódico – sintetizado que partió de casos de aprendizaje significativo en las ciencias naturales para tener la explicación de la propuesta detallada en el capítulo tres.

### **Deductivo**

Aquel parte de datos generales para llegar a la conclusión de carácter particular. Contrario al anterior sigue un proceso sintético - analítico, es decir se presentan concepto definiciones, leyes, normas generales que sustentan el marco teórico científico que sustenta el objeto y campo del proyecto investigativo como son las diferentes formas de aplicar el aprendizaje significativo en las ciencias naturales. Este método ha sido elegido para aplicarlo en las diferentes metodologías para superar los problemas de aprendizaje y a la vez que estos sean más significativos para los estudiantes.

### **Analítico Sintético**

Luego de recabar la información adecuada al tema de investigación, se procedió a realizar un análisis de contenidos que tengan relación con el objeto y campo de la problemática, y su vinculación con las causas que dan lugar al estudio resumiendo los principales tópicos relacionados con el aprendizaje significativo en las ciencias naturales.

### **Recolección de datos**

Como instrumento para realizar la recolección de datos se aplicó una encuesta en escala dicotómicas con respuestas de si o no para estudiantes (**Anexo N°1**), y para docentes una Encuesta estructurada, de 6 preguntas para saber si está desarrollado el aprendizaje significativo en las ciencias naturales (**Anexo N°2**).

## Resultados del diagnostico

Tabla N° 1 Población y Muestra de Estudiantes

N°	POBLACION	NUMERO	PORCENTAJE
1	Hombres	17	48,57%
2	Mujeres	18	51,43%
	TOTAL	35	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Investigación Básica

Tabla N° 2 Población y Muestra Docentes

N°	POBLACION	NUMERO	PORCENTAJE
1	Hombres	2	40%
2	Mujeres	3	60%
	TOTAL	5	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Investigación Básica





## Análisis y procesamiento de la información

El presente estudio se establece los cuestionarios dirigidos a estudiantes, encuesta a los docentes de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez del área de Ciencias Naturales a continuación se realizará un análisis de los instrumentos aplicados.

### Encuesta realizada a estudiantes

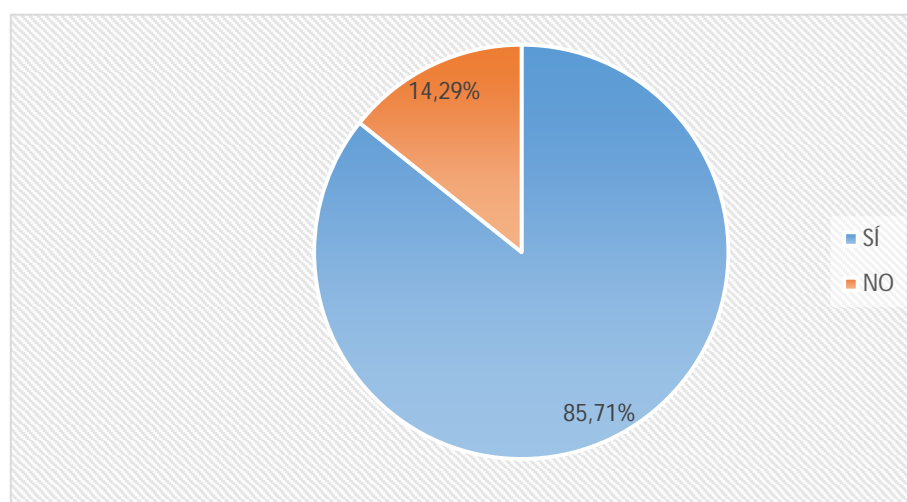
#### 1 ¿Crees que las Ciencias Naturales son importantes para la vida del ser humano?

Tabla N° 4 Población y muestra

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
SÍ	30	85,71%
NO	5	14,29 %
<b>TOTAL</b>	35	100 %

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez



**Gráfico N° 1** Dominio de las Ciencias Naturales

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Investigación Básica

**Análisis e Interpretación:** En este punto un gran porcentaje de estudiantes manifiesta que son importantes las ciencias naturales, sin embargo, un pequeño porcentaje del total de la muestra nos indica que no son importantes lo cual nos demuestra que este grupo debe apearse al de mayor relevancia, para que el aprendizaje sea significativo y mejoren sus aprendizajes.

## 2 ¿Qué tema de las ciencias naturales te agrada?

Las plantas

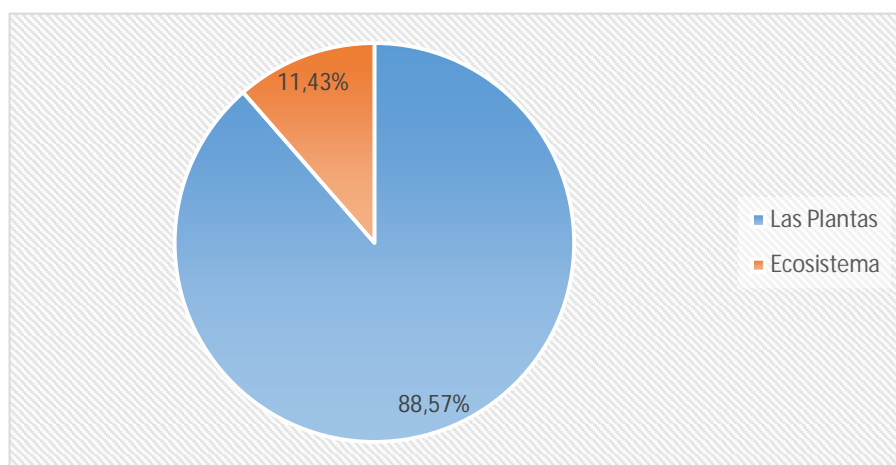
Ecosistema

Tabla N° 5 Población y muestra

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
Las Plantas	31	11,43 %
Ecosistema	4	88,57%
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100 %</b>

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez



**Gráfico N° 2** Dominio de las Ciencias Naturales

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Investigación Básica

**Análisis e interpretación:** En este sentido la mayor parte de los estudiantes indica que les gusta las plantas mientras que otro porcentaje menor al total de la muestra dice que no, lo que amerita un análisis acerca de la rigidez en aprender sobre las plantas y sus clasificaciones, y por lo consiguiente dar importancia al estudio del ecosistema.

### 3 ¿Crees que es importante cuidar el planeta donde vivimos?

Si

No

Tabla N° 6 Población y muestra

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
SÍ	15	42.56%
NO	20	57.14 %
<b>TOTAL</b>	35	100 %

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

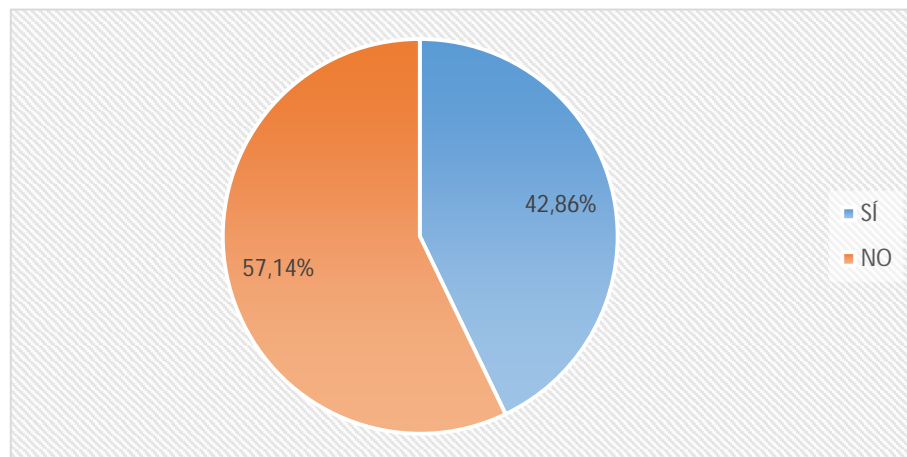


Gráfico N° 3 Población y muestra

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Investigación Básica

**Análisis:** De acuerdo con el análisis a esta pregunta se observa un gran grupo indica la importante cuidar el ambiente, y un pequeño grupo indica que si, tiene que tomarse en cuenta la labor del docente tal vez no incentiva al cuidado y preservación del ambiente.

#### 4. ¿Conoce el ciclo de la vida de las plantas?

Si

No

Tabla N° 7 Población y muestra

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
SÍ	2	5,71 %
NO	33	94,92 %
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100 %</b>

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

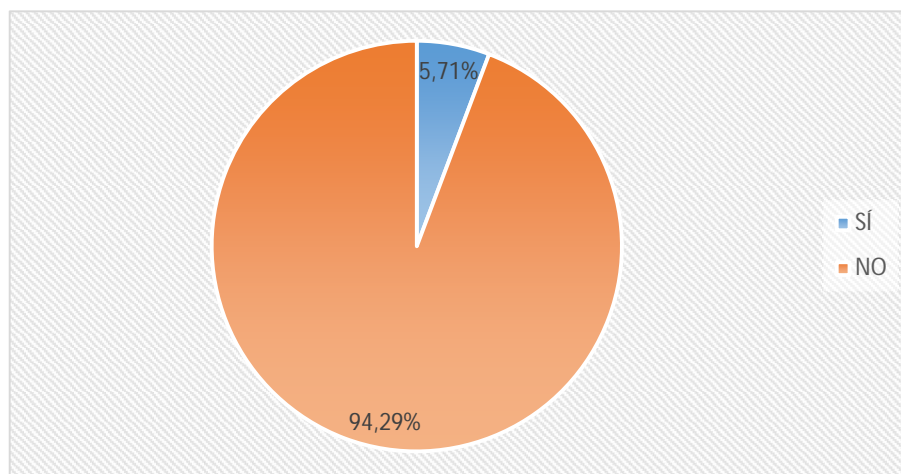


Gráfico N° 4 Población y muestra

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

**Análisis e interpretación:** Del total de la población encuestada un gran grupo de estudiantes manifiestan que no conocen el ciclo de vida de las plantas mientras que otro grupo menor al de muestra dice que si, por tal motivo se debe analizar como el docente está impartiendo estos conocimientos.

**5 ¿Conoce la clasificación de las plantas sin flor?**

Si

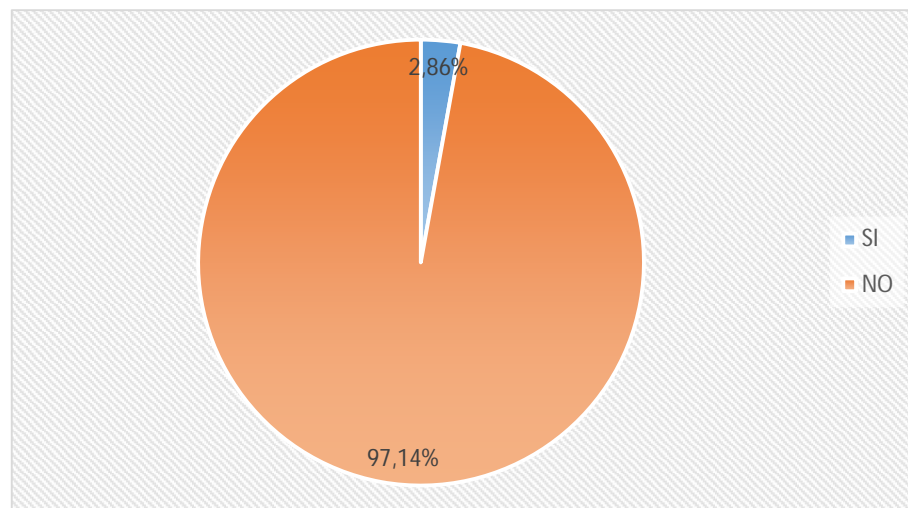
No

**Tabla N° 8 Población y muestra**

<b>FRECUENCIA</b>	<b>ENCUESTADOS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
SI	1	2,86 %
NO	34	97,14 %
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100 %</b>

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez



**Gráfico N° 5 Población y muestra**

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez

**Análisis e interpretación:** En las respuestas a este ítem la mayor parte de estudiantes no conocen sobre la clasificación de las plantas mientras que un pequeño porcentaje dice que si conoce, se amerita revisar que metodologías están usando los docentes para lograr aprendizajes significativos en sus educandos.

**6 ¿Identifique en el siguiente gráfico los seres bióticos y los abióticos?**



**Gráfico N° 6** seres bióticos y los abióticos

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

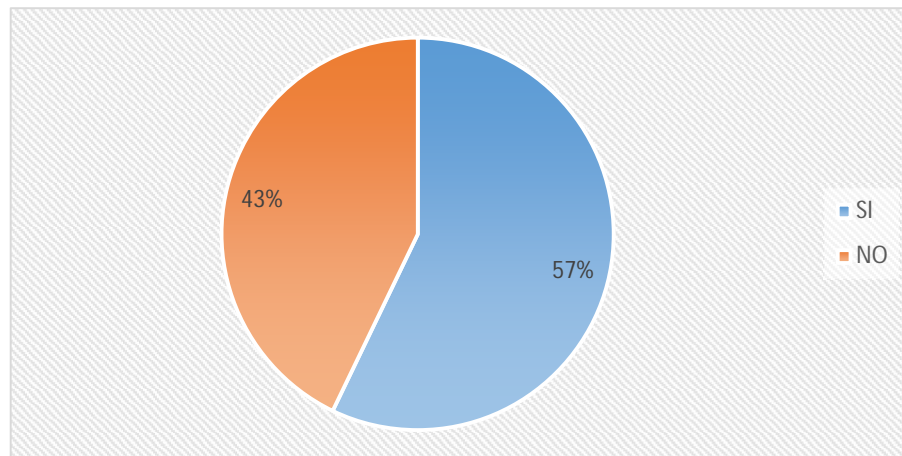
**Fuente:** <https://www.youtube.com/watch?v=xdZwmv9DnrA>

**Tabla N° 9 Población y muestra**

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
SI	20	58 %
NO	15	42 %
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100 %</b>

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez



**Gráfico N° 7** Población y muestra

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez

**Análisis:** Para dar respuesta a este ítem un gran porcentaje del total de la muestra indican que si conocen los seres bióticos y abióticos y un pequeño porcentaje del total de la muestra dice que no, lo cual nos demuestra que los docentes si dominan este tema y usan las metodologías necesarias para lograr este aprendizaje.

## ENCUESTA REALIZADA A DOCENTES

1. ¿Presentan los estudiantes dificultades al momento de recibir las cátedras de ciencias naturales?

Si

No

Tabla N° 10 Población y muestra

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
SI	4	80,00 %
NO	1	20,00%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100 %</b>

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

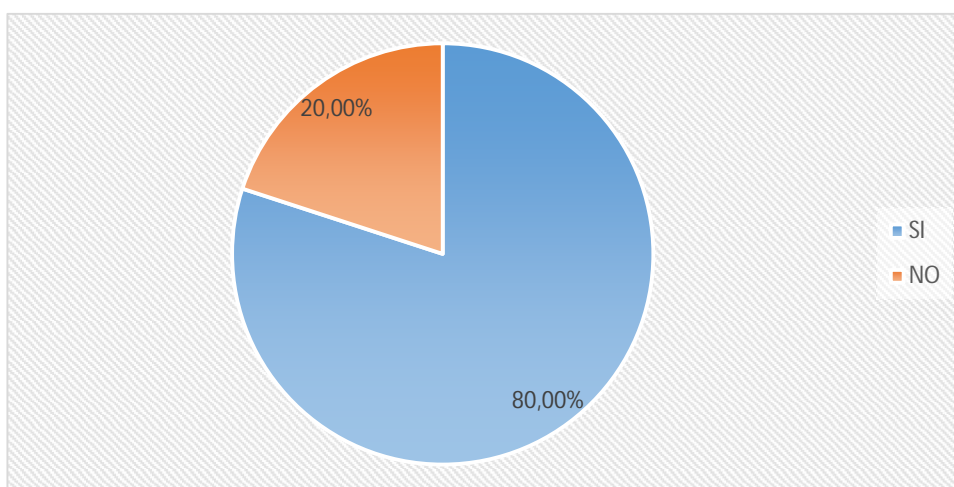


Gráfico N° 8 Población y muestra

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

**Análisis:** Como podemos observar la mayoría de los docentes encuestados afirman que los estudiantes, si presentan dificultades en el área de ciencias naturales otro grupo pequeño del total de la muestra dice que no, por tal motivo se debe revisar cómo se está impartiendo esta materia para que los estudiantes tengan más apego a ella y que el aprendizaje de la misma sea significativo y duradero.

## 2 ¿Los contenidos de sus clases están relacionados con el desarrollo del aprendizaje significativo en las ciencias naturales?

Tabla N° 11 Población y muestra

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
SI	2	40,00%
NO	3	60,00%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100 %</b>

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

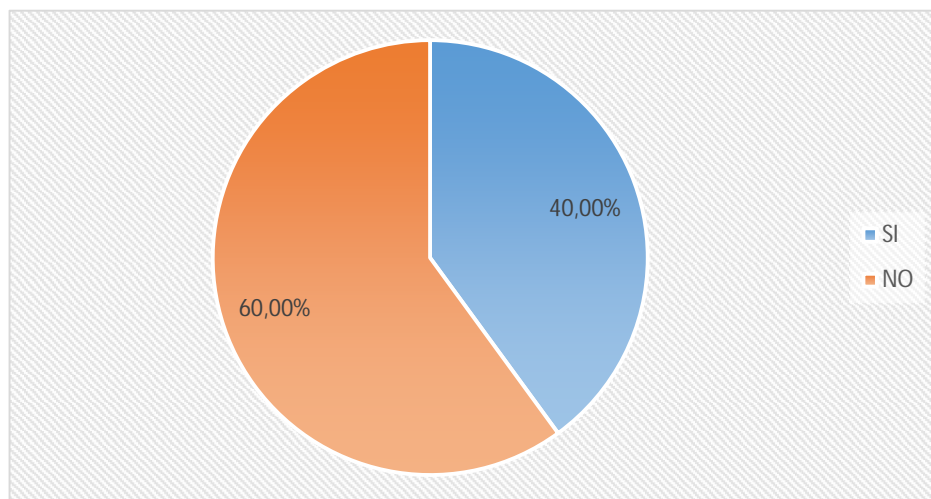


Gráfico N° 9 Población y muestra

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

**Análisis:** Del total de la población entrevistada la mayoría de los docentes manifiestan que los contenidos no están relacionados con el aprendizaje significativo en las ciencias naturales, sin embargo, un pequeño porcentaje del total de la muestra indica que sí, por tal motivo se debe observar que metodologías se están impartiendo para que se desarrolle este aprendizaje en los estudiantes y a la vez influya de la mejor manera en sus vidas.

**3. ¿Cree que los estudiantes aplican el conocimiento de las ciencias naturales en la vida diaria?**

SI

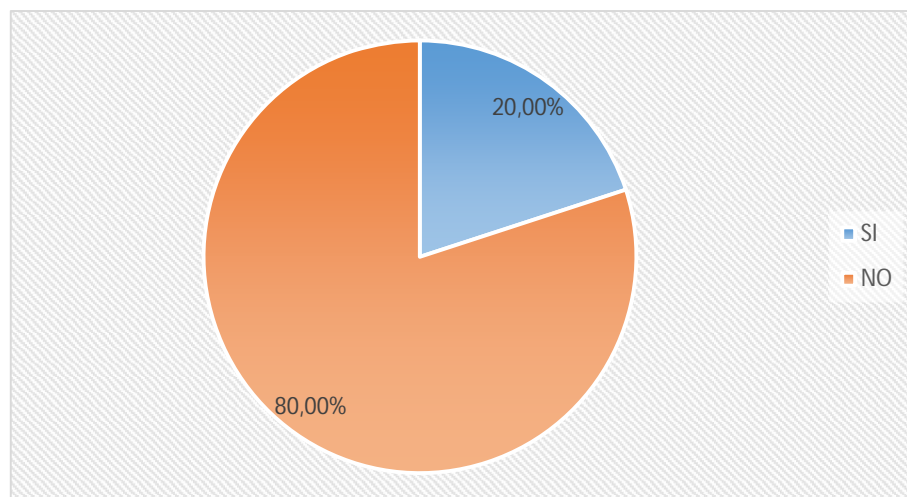
NO

Tabla N° 12 Población y muestra

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
SI	1	20,00 %
NO	4	80,00%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100 %</b>

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez



**Gráfico N° 10** Población y muestra

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez

**Análisis:** Del total de la población entrevistada la mayoría de los docentes manifiestan que los estudiantes no aplican el conocimiento de las ciencias naturales en sus vidas mientras que otro grupo menor de la muestra indica que sí, lo cual indica lo importante que es aplicar esta asignatura en la vida diaria,

4. ¿Piensa Ud. que es importante las ciencias naturales para inculcar en el estudiante la preservación del ambiente?

SI

NO

Tabla N° 13 Población y muestra

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
SI	4	80,00 %
NO	1	20,00%
<b>TOTAL</b>	5	100 %

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

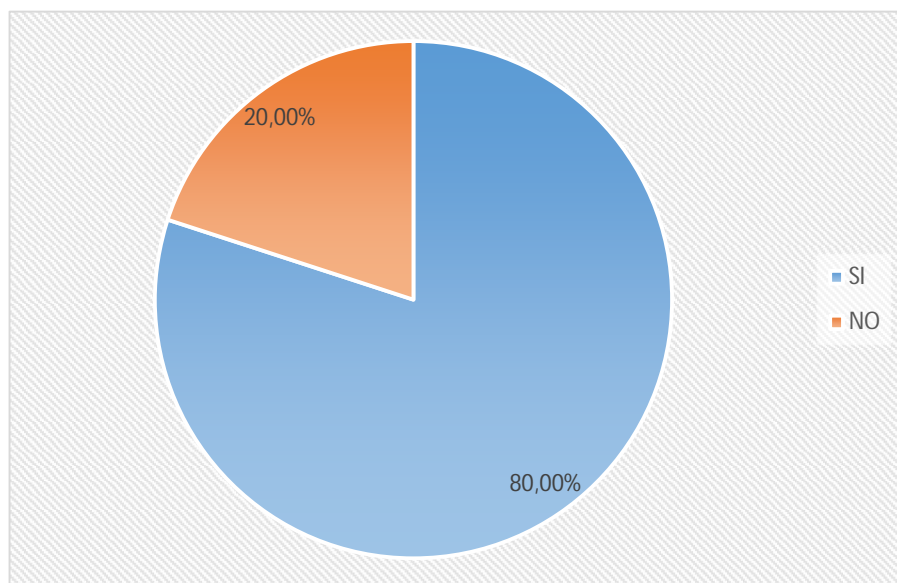


Gráfico N° 11 Población y muestra

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

**Análisis:** En su mayoría los docentes indican que, si es importante las ciencias naturales para el cuidado del ambiente, lo cual el otro porcentaje tendrá que acogerse a la respuesta de los demás, y se demuestra que esta signatura es de gran importancia en la vida de los seres humanos.

5. ¿Es necesario que el docente este Actualizado con métodos y estrategias para desarrollar un aprendizaje significativo?

Si

No

Tabla N° 14 Población y muestra

FRECUENCIA	ENCUESTADOS	PORCENTAJES
SI	4	80,00 %
NO	1	20,00%
<b>TOTAL</b>	5	100 %

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

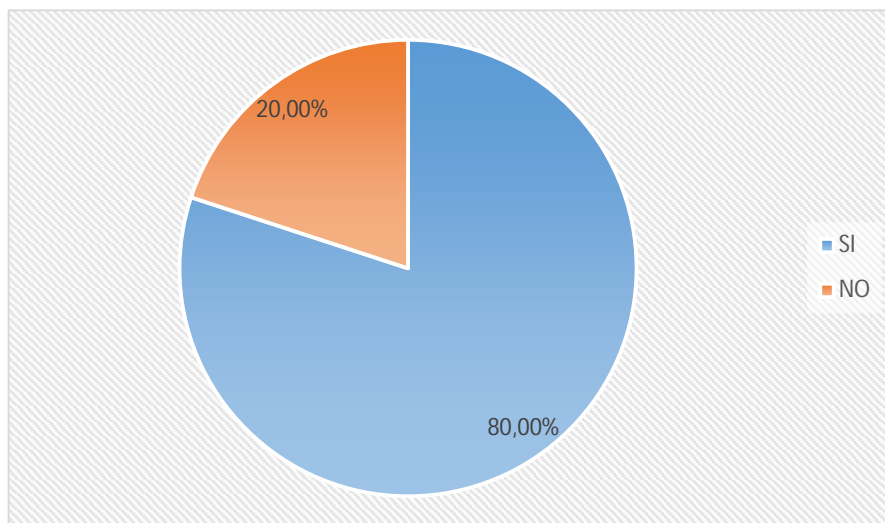


Gráfico N° 12 Población y muestra

Elaborado por: Elizabeth Fernández

Fuente: Escuela Aurora Estrada de Ramírez

**Análisis:** La mayoría de los docentes indican que, si es muy necesario estar actualizado, mientras que otro pequeño porcentaje indica que no, está dispuesto a aplicar nuevas técnicas y métodos que facilitar el proceso de enseñanza.

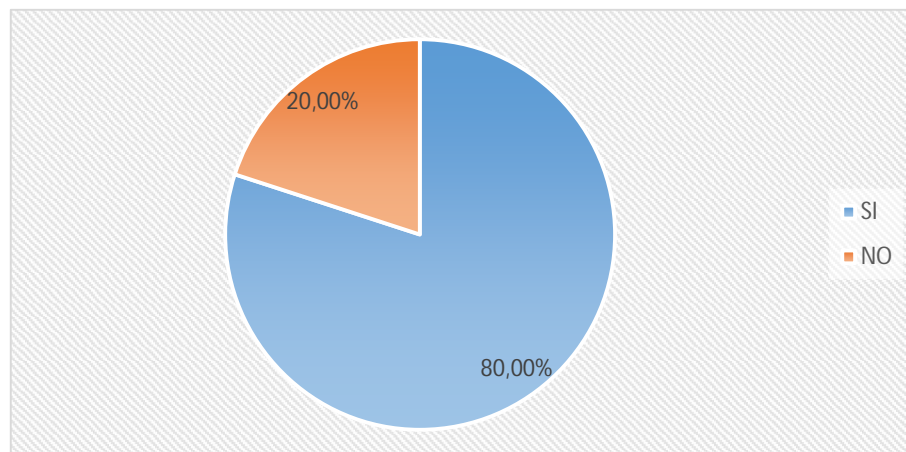
**6. ¿Le gustaría contar con una guía para desarrollar el aprendizaje significativo en las ciencias naturales?**

Tabla N° 15 Población y muestra

<b>FRECUENCIA</b>	<b>ENCUESTADOS</b>	<b>PORCENTAJES</b>
SI	4	80,00%
NO	1	20,00%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100 %</b>

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez



**Gráfico N° 13** Población y muestra

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez

**Análisis:** En su mayoría los docentes indican que, si les gustaría contar con una guía, mientras un pequeño grupo dice que no el cual deberá acogerse a la mayoría para ayudar a sus estudiantes a desarrollar el aprendizaje significativo en las ciencias naturales.

## **Análisis general**

En el Quinto año de Educación General Básica De la Escuela Aurora Estrada de Ramírez, los estudiantes tienen problemas al no reconocer las diferentes actividades presentes en esta área de la Ciencias Naturales y valorar lo importante que es cuidar el ambiente en el que nos desenvolvemos, es así que el aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales, ayudará a que vayan adquiriendo estos conocimientos y ponerlos en práctica para el desarrollo del buen vivir.

La ausencia de una guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales se evidencio en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica de La Escuela Aurora Estrada de Ramírez, no tienen un enfoque de cómo cuidar el ambiente, lo que implica la necesidad de crear una Guía Metodológica para el desarrollo del Aprendizaje Significativo en las Ciencias Naturales, para dar mejoramiento al aprendizaje y que estos sean significativos y duraderos para ellos.

En un contexto general los resultados aplicados a docentes y estudiantes de la Escuela de Educación Básica Aurora Estrada de Ramírez se revela que la necesidad de validar una guía que ayuden a los maestros en el desarrollo del aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales, para fomentar hábitos de cuidado del ambiente.

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA/RESULTADO**

**(Propuesta de solución al problema/ Resultados)**

#### **Propuesta de solución al problema.**

##### **Nombre de la Propuesta**

Guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de quinto año de Educación General Básica.

##### **Guía Metodológica**

Es un documento técnico que se ha construido con una serie de actividades, con la finalidad de contribuir al aprendizaje, mediante la orientación de planes de clase, metodologías, objetivos, destrezas. Fernández, (2018)

Posterior al proceso de investigación se ha decidido trabajar con una guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en las ciencias naturales que tiene como finalidad atender a las necesidades de los estudiantes de quinto año de la escuela de Educación Básica Aurora Estrada de Ramírez en cuanto a la mejora del aprendizaje.

#### **Cómo la propuesta contribuye a solucionar las dificultades presentadas en el estudio del caso.**

Se evidencia que los estudiantes de quinto año de básica tienen debilidad, en la asimilación del aprendizaje de las ciencias naturales, se observa que, en el aula de clases, se prioriza los temas que están enmarcados en el currículo, y se deja de lado,

la importancia que tienen el aprendizaje de las Ciencias Naturales y practicarlo en el medio que nos rodea

La propuesta se enfoca en los estudiantes y el poco interés que les dan a las ciencias naturales ya que estas en los últimos años de la educación ha cobrado una gran importancia en la valoración y cuidado de nuestro espacio, por lo cual se sugiere sea valorada la guía metodológica para de esa manera crear aprendizajes significativos en las ciencias naturales.

La innovación educativa se entiende como el contenido y el proceso de consolidación de alternativas de cambio y mejoras articuladas con los intereses de una comunidad educativa en particular. No solo exige involucrar la mirada y la reflexión del docente sobre su práctica educativa y las concepciones epistemológicas, pedagógicas y didácticas que orientan su labor en el salón de clase, tomando en cuenta la creación de dinámicas que integren la comunidad educativa para afianzar el aprendizaje significativo, y potenciar saberes y habilidades relacionadas con la resolución de problemas que la comunidad misma ha identificado y priorizado. López, (2019, pág. 85)

La guía metodológica es documento de apoyo, no es una regla estricta, es la sistematización y documentación de un proceso, actividad, práctica, las cuales describen distintas operaciones o pasos en su secuencia lógica, señalando generalmente quién, cómo, dónde, cuándo y para qué se realizan y debe necesariamente basarse en una experiencia probada para tener del éxito para su ejecución.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Elaborar una Guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de quinto año de básica de la Escuela Aurora Estrada de Ramírez.

## Objetivos Específicos

- Conceptualizar el aprendizaje significativo para el aprendizaje de los estudiantes.
- Seleccionar la metodología para el desarrollo aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales en fortalecimiento educativos en los estudiantes de la escuela de educación básica.
- Validar la guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales.

## Elementos que la conforman

Esta guía se enfoca en describir como emplear la metodología en el aprendizaje significativo de las ciencias naturales con los siguientes elementos basados en tres bloques.

Tabla N° 16 Elementos que la conforman

<b>INTRODUCCION</b>	¿Puedo desarrollar el aprendizaje significativo?
Conceptualización	-Conceptualizar el aprendizaje significativo - Ventajas y desventajas del aprendizaje significativo
Actividad 1	<b>Mirando la naturaleza soy feliz</b>
Contenido	¿Qué son las plantas? Clasificación de las plantas. Qué tipos de plantas tiene jardín de tu escuela Identifica las plantas curativas
Actividad 2	<b>Exploro y Aprendo</b>
Contenido	Implementación de Plantas
Actividad 3	<b>Con tu ayuda me divierto</b>
Contenido	Diversidad de las plantas
Actividad 4	<b>El ecosistema cuidarlo para vivir feliz</b>
contenido	Ecosistema Terrestre y Acuático
Actividad 5	<b>Seres Vivos mis mejores amigos</b>
Contenido	Clasificación de los Seres Vivos
Actividad 6	<b>El Clima en La Tierra</b>
Contenido	Variación Climática (Lluvia, Sol)

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** Escuela Aurora Estrada de Ramírez

## **Premisas**

Para un mejor desenvolvimiento en el proceso de aprendizaje significativo en las ciencias naturales el docente debe poseer diferentes habilidades y conocimientos básicos en:

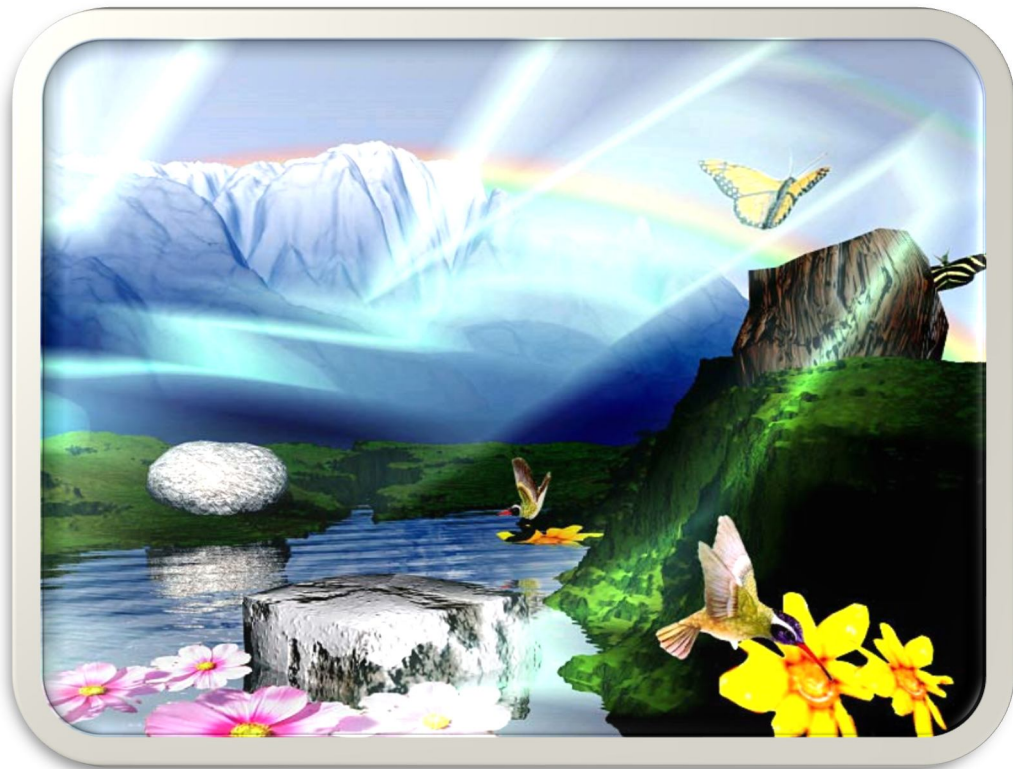
- Elaboración de la planificación micro curricular
- Predisposición para llegar a obtener aprendizajes significativos en sus estudiantes.

La guía se encuentra conformada por tres bloques para el desarrollo de una clase y cada una de ellas con metodologías de fácil comprensión para el docente considerando que este documento tiene como objetivo convertirse en una herramienta útil, para el trabajo en clase, y desarrollar aprendizajes significativos en las ciencias natural.



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
MAESTRÍA EN INNOVACIÓN PEDAGOGÍA Y  
LIDERAZGO EDUCATIVO**

**GUÍA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO EN LAS CIENCIAS NATURALES CON LOS  
ESTUDIANTES DE QUINTO DE BÁSICA DE LA ESCUELA AURORA  
ESTRADA DE RAMIREZ.**



**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** <https://okdiario.com/img/2019/09/17/conoce-que-son-las-ciencias-naturales-655x368.jpg>

**AUTORA**

**LCDA. MARÍA ELIZABETH FERNÁNDEZ SÁNCHEZ**

## Presentación

La presente guía metodología tiene la adaptación de una clase, la cual requiere tomar en cuenta los resultados de aprendizajes, que necesitamos con los estudiantes, teniendo en cuenta lo que se tiene establecido, puede cambiar el rumbo y se necesita encontrar el equilibrio ser flexibles, y lograr los aprendizajes en los estudiantes.

### Conceptualización aprendizajes significativos

El aprendizaje significativo es un proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva que posee quién aprende, en este proceso, el aprendiz interactúa la estructura cognitiva previa con lo nuevo y se dota de nuevos significados tanto a la estructura previa como a la resultante; así, la capacidad de significados sólo es posible mediante el aprendizaje significativo, de modo que éste no sólo es la consecuencia sino el propio proceso que conduce al mismo.

El aprendizaje significativo se caracteriza por la capacidad de aprender a aprender, las habilidades de comunicación, la capacidad de adaptación al cambio, y estas favorecen el proceso de aprendizaje de los estudiantes, en la medida que se desarrollan. Philco, (2015)



**Gráfico N° 14** Aprendizaje Significativo

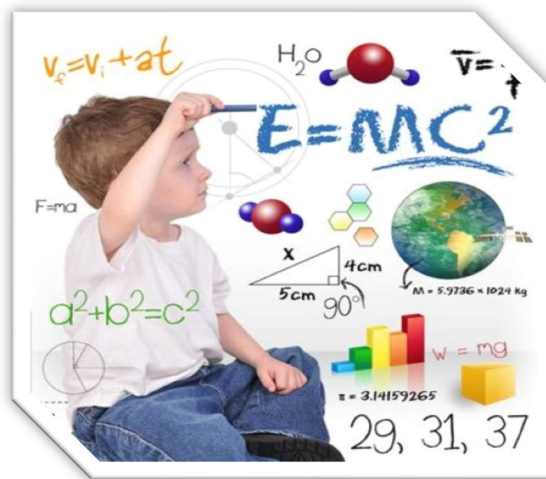
**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** <https://www.educapeques.com/wp-content/uploads/2017/06/el-aprendizaje-significativo.jpg>

## Predisposición para el aprendizaje significativo,

Para que se produzca el aprendizaje significativo, es necesario, actitud positiva para desarrollar Aprendizajes significativos. Si el educando carece de motivación para aprender significativamente, el docente, tiene que lograr primeramente el compromiso y la aceptación del estudiante. Contreras, (2016, pag.134)

Los sujetos deben tener la motivación para receptar el nuevo aprendizaje.



**Gráfico N° 15** Predisposición para el aprendizaje

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:**

[https://static.wixstatic.com/media/1759b2\\_e8e12cae7c2e4d40bb15f4d162210d6d~mv2.jpg](https://static.wixstatic.com/media/1759b2_e8e12cae7c2e4d40bb15f4d162210d6d~mv2.jpg)

## Ventajas del aprendizaje significativo

Podemos observar algunas ventajas que nos ayudan con los estudiantes del aprendizaje significativo entre las que tenemos:

- Proporciona el interés de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos significativamente y produce una modificación de la estructura cognitiva del estudiante mediante reajustes de la misma para integrar la nueva información.
- Origina una conservación más duradera de la información. La información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles sustitutos y concretos.

- Se frecuenta un aprendizaje activo, ya que depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es íntimo, ya que la transcendencia de los aprendizajes de un alumno determinado depende de sus propios recursos cognitivos (conocimientos previos y la forma en cómo se organizan en su estructura cognitiva).

### **Desventajas del Aprendizaje Significativo**

- El aprendizaje significativo llega de manera repetitiva mecánica y queda almacenada en la memoria.
- El aprendizaje se presenta como anulador de nuevos conocimientos
- El aprendizaje tiende a realizarse por tiempos cortos.

### **La estructura básica de una clase**

Se debe tomar en cuenta la actividad que se va a realizar, objetivo, destreza, desarrollo actividad, recursos, tiempo, que a continuación se describe los conceptos básicos a realizar:

**Metodología:** Comprensión

**Tema:** Cuidando la naturaleza soy Feliz

**Objetivo:** Enseñar a los estudiantes a conocer y valorar las plantas y su clasificación para enriquecer el conocimiento.

**Destrezas:** Estimar la importancia de las plantas y conocer su clasificación

### **Métodos a realizar**

- Dinámicas
- Canciones
- Uso del aire libre

### **Las Plantas**

Son seres vivos, como los seres humanos y animales, y nos proporcionan

alimento con sus diferentes partes comestibles: hojas, frutos, etc., dependiendo del tipo de planta que sean.



**Gráfico N° 16** Las Plantas

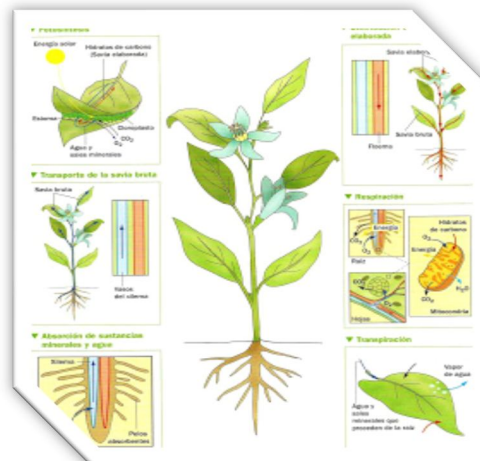
**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:**

<https://image.slidesharecdn.com/lasplantaspowerpoint-111126082331-phpapp01/95/las-plantas-power-point-1-728.jpg?cb=1322296694>

### Características de las plantas

- Las plantas son Pluricelulares
- Fabrican sus alimentos mediante sustancias como agua, sustancias minerales, aire y el sol gracias a ellos no necesitan alimentarse de otros seres vivos.



**Gráfico N° 17** Características de las Plantas

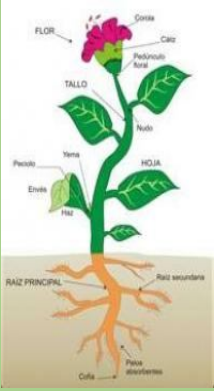
**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:**

MhZGoyVudI/VxOneO4NSDI/AAAAAA  
AAAAAc/\_dy0PBjJwZUo1dZsXPbPVWJ4l  
e9eYxU1gCKgB/s320/Nutrici%25C3%25B  
3n-de-las-plantas.jpg

## Actividad N° 1

Tabla N° 17 Actividad N° 1

<p>Cuidando la naturaleza soy feliz</p> <p>La naturaleza nos ha dotado de ciertos mecanismos, instintos e impulsos destinados a que sobrevivamos y seamos más felices. Al fin y al cabo, esta es la razón de todos los seres humanos, tiene como fin conseguir la satisfacción de la vida y la supervivencia.</p>			
<p><b>Objetivo: Enseñar a los estudiantes las plantas y su clasificación para enriquecer el conocimiento.</b></p> <p><b>Destrezas: Estimar la importancia de las plantas y conocer su clasificación para comprender el mantenimiento de la vida en el planeta.</b></p>			
Desarrollo	Actividad	Recurso	Tiempo
<p><b>Para la aplicación de esta actividad el estudiante debe traer a clases una planta escogida por ellos, observaran sus características y utilidad, para luego sembrarlas en un espacio de la institución, estableciendo criterios de clasificación y valorar la importancia de que exista variedad.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observar las plantas que trajeron a clases.</li> <li>2. Explique la forma más sencilla para dar un concepto de que son las plantas.</li> <li>3. En la guía de campo el estudiante registrará todo lo observado</li> </ol>	<p>Cartel</p> <p>Plantas</p> <p>Láminas</p> <p>Folletos</p>	<p><b>20 minutos</b></p> <p>Son de estructura capaces de su alimento. Cumplen de vida nacen reproducen.</p>
<p>Ejemplo de la estrategia</p>			
			
<p><a href="https://mariadoloresgago." style="color: blue; text-decoration: underline;">https://mariadoloresgago.</a></p>			

**Elaborar una bitácora de los cuidados que se darán y formar su propio conocimiento, con la ayuda del docente.**

para  
construir el  
conocimien  
to

**Imprevistos:** En caso de existir un estudiante indispuesto a trabajar en la actividad se debe interactuar con el mismo para llegar a acuerdos de manera personal, explicándole que de todas maneras esta actividad fomentará su conocimiento de manera libre y espontánea.

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

Tabla N° 18 **Bitácora de Trabajo**

Bitácora de Trabajo Cuidando la naturaleza soy Feliz		
Institución:		
Nombre del Estudiante:		
Fecha	Actividad Realizada	Compromisos

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

Tabla N° 19 Evaluación Observación Instrumento Lista de Cotejo

Estudiantes	Lista de Cotejo:								
	<b>Nombre del Docente:</b>								
	<b>Año de Educación Básica:</b>								
	<b>Área:</b>								
	<b>Fecha:</b>								
	<b>Indicadores de Logro</b>								
	<b>Reconoce la importancia de las plantas</b>			<b>Cuida Las plantas de acuerdo a lo aprendido</b>			<b>Realiza Compromisos utilizando la bitácora de trabajo realizada</b>		
	MA	BA	PA	MA	BA	PA	MA	BA	PA

Elaborado por: Elizabeth Fernández

## Actividad N°2

### Exploro y Aprendo

La exploración de los espacios al aire libre en las instituciones educativas se debe aprovechar como recursos educativos, los cuales se convierten en laboratorios vivientes donde el estudiante pueden organizar actividades de indagación científica y de esta manera se facilita la conexión de los educandos con los contenidos de ciencia, y esto permite la experimentación del conocimiento en su entorno.

**Metodología:** Sistematización

**Tema:** Exploro y aprendo

**Objetivo** Valorar los conocimiento y competencia de los estudiantes en las Ciencias Naturales.

**Destrezas:** Observar el jardín de tu escuela, dialogar sobre la importancia de sembrar más plantas.

### Métodos a usar

- Dinámicas Grupales
- Actividades Grupales
- Participación grupal.

### Implementación de plantas

La implementación de plantas ayuda a la conservación de un aire más puro, mediante el podemos obtener ambientes agradables en la cual a los estudiantes puedan desarrollar sus destrezas las cuales, les facilitan aprendizajes significativos.

Entre las implementaciones que podemos hacer son las plantas medicinales y estas a su vez van a fortalecer los conocimientos en los estudiantes, ya que estas tienen propiedades curativas.

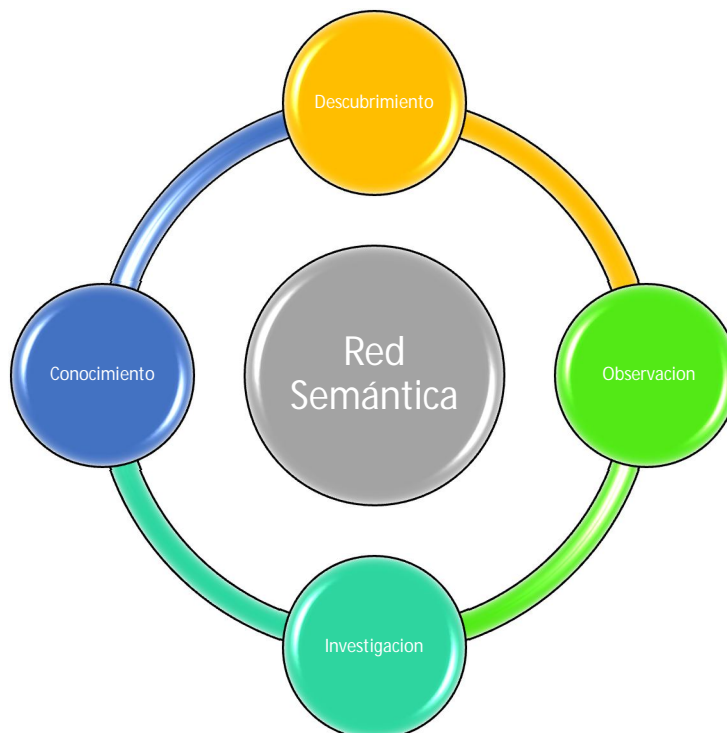


**Gráfico N° 18** Implementación de las Plantas

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:**


<https://previews.123rf.com/images/etiamos/etiamos1604/etiamos160400444/56507629-foto-de-las-plantas-que-crecen-de-montones-de-suelo-con-la-implementaci%C3%B3n-palabras-conceptuales-escrito.jpg>



**Gráfico N° 19** Red semántica de Implementación de plantas

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

Tabla N° 20 **Exploro y aprendo**

Exploro y aprendo			
El aprendizaje busca la exploración del medio ambiente y sus posibilidades de acción como base para el conocimiento de sí mismo/a y los demás seres vivos. Además, se vincula con el desarrollo de sus capacidades sensoriales como medio para explorar objetos y situaciones que le permitan avanzar en su proceso de aprendizaje autónomo.			
Objetivo <b>Valorar los conocimientos y competencias de los estudiantes.</b>			
Destrezas: <b>Observar el jardín de tu escuela, dialogar sobre la implementación de más plantas.</b>			
Desarrollo	Actividad	Recurso	Tiempo
<p><b>Consiste en motivar al estudiante sobre las plantas que se encuentran en su entorno escolar a valorar y reactivar su conciencia de cuidado preservación del ambiente que nos rodea.</b></p>	<p>1. Visitar el jardín escolar para observar que necesitan las plantas para sobrevivir en nuestro medio.</p> <p>2. Reconocer que tipos de plantas son adaptables para nuestro medio.</p> <p>3. Enumerar actividades para satisfacer las necesidades de</p>	<p>Hojas a 4</p> <p>Entorno escolar</p> <p>Lápiz</p> <p>Materiales de conservación de plantas (tierra de sembrado, agua, nuevas plantas)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;">Ejemplo de la estrategia</div>  <p><a href="https://www.google.com/search?">https://www.google.com/search?</a></p>	<p><b>20 minutos</b></p>

	<p>cuidado de nuestro jardín.</p> <p>4. Enlistar los recursos que utilizaremos en el cuidado del jardín.</p>		
--	--	--	--

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

Tabla N° 21 Evaluación Observación Instrumento Lista de Cotejo

Estudiantes	Lista de Cotejo:								
	<b>Nombre del Docente:</b>								
	<b>Año de Educación Básica:</b>								
	<b>Área:</b>								
	<b>Fecha:</b>								
	<b>Indicadores de Logro</b>								
	<b>Siembra plantas</b>			<b>Cuida las plantas de su entorno</b>			<b>Identifica las necesidades de las plantas</b>		
	M	B	P	M	B	P	M	B	P
	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Elaborado por: Elizabeth Fernández

## **Diversidad de las plantas**

La variedad de plantas se relaciona con la existencia de plantas y organismos para sobrevivir en el medio. Con el tiempo, se desarrollan otras características para ayudarlos a sobrevivir, lo que conduce a la diversidad. La diversidad vegetal es importante porque varias especies llegan a depender el uno del otro, por lo tanto, la eliminación de una especie puede causar que varias otras especies sufran.

**Metodología:** Motivación

**Objetivo:** Valorar la diversidad de plantas que existe en nuestra comunidad.

**Destrezas:** Identificar las plantas curativas y para que nos ayuden

Métodos a usar

- Participación individual
- Recursos naturales (espacio físico institución)

## **La adaptación de las plantas**

Trasladar una especie de planta a un nuevo contexto puede causar problemas para las plantas en ese nuevo ambiente, ya que no han perfeccionado las características que les permiten competir con estas plantas extranjeras. Cuando los jardineros consiguen plantas exóticas para sus jardines, podrían no darse cuenta de que estas plantas se utilizan para interactuar con otras especies, lo que podría requerir que el cultivador incluyera más de un tipo de variedades en el huerto. Las plantas exóticas pueden convertirse en invasoras si compiten con las especies nativas por los recursos disponibles.



**Gráfico N° 20** Adaptación de plantas

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

**Fuente:** <http://www.escuelapedia.com/wp-content/uploads/Adaptacion-plantas.jpg>

### **Conservación**

La variedad de plantas a través de la protección de los entornos que contienen especies de plantas raras. El papel más importante en la disminución de la diversidad de plantas mediante el desastre de los ecosistemas y las especies que mantienen el balance que permiten que las diversas plantas puedan sobrevivir. Dado que los conservacionistas tienen recursos restringidos, deben identificar qué áreas pueden conservar la mayor complejidad de las especies de plantas. Sin embargo, como las áreas desarrollan una mayor variedad de especies, los conservacionistas pasan un tiempo más difícil en estimar cuántas especies de plantas están disponibles.

Tabla N° 22 Actividad N° 3

<p>Con tu ayuda me divierto</p> <p>Cada persona se divierte de una manera diferente, de acuerdo a su forma de ser, valores, sentimientos, pensamientos y experiencias previas. Lo que puede ser muy divertido para una persona, puede ser muy aburrido para otra.</p>			
<p>Objetivo: <b>Valorar la diversidad de plantas que existe en nuestra comunidad.</b></p> <p>Destrezas: <b>Identificar las plantas curativas y para que nos ayudan.</b></p>			
Desarrollo	Actividad	Recurso	Tiempo
<p><b>Consiste en identificar correctamente e las plantas y su uso medicinal, para valorar y cuidar de ellas.</b></p>	<p>1. El estudiante observará imágenes dadas por el docente.</p> <p>2. El estudiante identificará las plantas medicinales a través de la observación directa.</p> <p>3. El docente pedirá al estudiante que seleccione las plantas medicinales e identifique su uso.</p>	<p>Imágenes</p> <p>Láminas</p> <p>Hojas a 4</p> <p>Jardín de la comunidad educativa</p> <p>Plantas medicinales.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">Ejemplo de la estrategia</div>   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>BENEFICIOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son remedios accesibles para todas las personas del mundo, independientemente de sus recursos económicos.</li> <li>• Menos efectos secundarios que los medicamentos</li> <li>• Efecto sinérgico entre todos los principios</li> <li>• Es una parte de la sabiduría popular y un patrimonio cultural que hay que mantener.</li> </ul> </div> <p><a href="https://www.google.com/search">https://www.google.com/search</a></p>	<p><b>20 minutos</b></p>

Elaborado por: Elizabeth Fernández



## **Ecosistema cuidarlo para vivir felices**

Ecosistema es la agrupación de seres vivos que comparten el mismo hábitat, e interactúan entre ellas. Estas especies se desintegran y vuelven a formar parte de la energía nutriente del ambiente a través de la depredación, el parasitismo, la simbiosis y la competencia. Las especies de un ecosistema como las plantas, hongos, bacterias y animales dependen unas de las otras. El flujo de energía y materia de un ecosistema depende de las relaciones entre el medio y las especies.



<https://alinsilustracion.files.wordpress.com/2012/10/ecosistema-cantabrico.jpg?w=900>

**Metodología:** Participación

**Objetivo:** Observar los diferentes tipos de Ecosistemas.

**Destrezas:** Identificar los Ecosistema de acuerdo a su clasificación

**Métodos a usar**

- Participación individual
- Participación Grupal
- Recursos naturales (espacio físico institución)

**Ecosistema Terrestre:** Es el hábitat de terreno o suelo donde la mayoría de los seres vivos, fauna o vegetación, están adaptados para realizar todas sus actividades de sobrevivencia. Este es el más conocido por el hombre debido a que no requiere un equipo especial para su observación.



<https://conceptodefinicion.de/wp-content/uploads/2019/06/Ecosistema-2.jpg>

**Ecosistema Acuático:** El ecosistema acuático es aquel donde todos sus componentes vivos realizan todas sus actividades y se desarrollan bajo el agua, ya sea salada como son los mares y océanos, o dulce como los lagos, ríos, arroyos, etc.



<https://conceptodefinicion.de/wp-content/uploads/2019/06/Ecosistema-1.jpg>

Tabla N° 24 Ecosistemas Actividad N° 4

<p>Ecosistema mi mejor amigo</p> <p>ecosistema es el conjunto formado por los seres vivos y los elementos no vivos del ambiente y la relación vital que se establece entre ellos.</p>									
<p>Objetivo: <b>Observar los diferentes tipos de Ecosistemas.</b></p> <p>Destrezas: <b>Identificar los Ecosistema de acuerdo a su clasificación.</b></p>									
Desarrollo	Actividad	Recursos	Tiempo						
<p>Identificar correctamente los ecosistemas terrestre y acuático, para concientizar su cuidado y conservación.</p>	<p>*El estudiante observará imágenes dadas por el docente.</p> <p>*El estudiante identificará los ecosistemas a través de la observación directa.</p> <p>*El docente pedirá al estudiante que seleccione un ecosistema para realizar una maqueta utilizando materiales del medio en el que se desenvuelve.</p> <p>Completar la tabla de trabajo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ecosistema</th> <th>Seres que viven en el</th> <th>¿Por qué ?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Ecosistema	Seres que viven en el	¿Por qué ?				<p>Cartel</p> <p>Imágenes</p> <p>Espacio Físico</p> <p>Láminas</p> <p>Folletos</p>	<p>20 minutos</p>
Ecosistema	Seres que viven en el	¿Por qué ?							
<p><b>Imprevistos:</b> En caso de existir un estudiante indispueto a trabajar en la actividad se debe interactuar con el mismo para llegar a acuerdos de manera personal, explicándole que de todas maneras esta actividad fomentará su conocimiento de manera libre y espontánea.</p>									

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández





## Seres Vivos mis Mejores Amigos

Los seres vivos son los que tienen vida, esto quiere decir, que son toda la variedad de seres que habitan nuestro planeta, desde los más pequeños hasta los más grandes, todas las plantas, animales e incluso nosotros los seres humanos.



**Metodología:** Observación

**Objetivo:** Identificar los seres vivos de acuerdo a su clasificación

**Destrezas:** Reconocer los seres vivos de acuerdo a su clasificación.

**Métodos a usar**

- Participación individual
- Participación Grupal
- Recursos naturales (espacio físico institución)

**Clasificación de los seres vivos**

Todas las formas de vida conocidas se reúnen en grandes grupos, a los que llamamos Reinos. Todos los individuos del mismo Reino tienen las características básicas iguales. La clasificación más utilizada agrupa los seres vivos en **5 Reinos**:

Reino Animal

Reino Vegetal

Reino de los hongos

Reino Protocista

Reino Mónera

**Reino Animal**

Está formado por todos los animales. Sus características principales son:

- Son seres vivos eucariotas, es decir, sus células forman tejidos.
- Son seres heterótrofos, es decir, se alimentan de otros seres vivos.
- Casi todos los animales son capaces de desplazarse de un lugar a otro.
- Tienen un sistema nervioso y órganos de los sentidos. Por eso reaccionan rápidamente a los estímulos que captan.

El reino animal tiene una primera clasificación en:

- Vertebrados
- Invertebrados

### **Vertebrados**

Son los animales que tienen un esqueleto interno con columna vertebral. Usan el aparato locomotor para desplazarse.

Se clasifican a su vez en: **Mamíferos, Aves, Peces, Anfibios, Reptiles.**

### **Invertebrados**

Son animales que no tienen esqueleto interno. Dentro no tienen huesos ni columna vertebral, aunque pueden tener algunas partes duras (ejemplo la concha de un caracol).

**Artrópodos, Equinodermos, Gusanos, Moluscos, Celentéreos, Poríferos.**

### **Reino Plantas o vegetal**

Este reino está formado por todas las plantas. Las plantas son seres vivos eucariotas, es decir, sus células tienen núcleo claramente diferenciado. Sus células forman tejidos. Sus características principales son:

- Son seres **autótrofos**, es decir, son los únicos seres capaces de fabricar su propio alimento
- No pueden desplazarse de un lugar a otro.
- No tienen órganos de los sentidos, aunque responden a ciertos estímulos: Las raíces crecen hacia el suelo y buscan el agua y los tallos crecen hacia la luz.

### **Reino de los Hongos.**

Se les considera como un reino aparte. También pueden ser considerados un intermedio entre plantas y animales.

Lo más común es encontrar hongos bajo tierra o en trozos de madera o alimentos

en descomposición. Sus características principales son:

Tabla N° 27 **Seres Vivos Actividad N° 5**

Seres vivos mis mejores amigos			
ecosistema es el conjunto formado por los seres vivos y los elementos no vivos del ambiente y la relación vital que se establece entre ellos.			
Objetivo: <b>Observar los diferentes tipos de Ecosistemas.</b>			
Destrezas: <b>Identificar los Ecosistema de acuerdo a su clasificación.</b>			
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>
Identificar correctamente los ecosistemas terrestre y acuático, para concientizar su cuidado y conservación.	<p>*El estudiante observará imágenes dadas por el docente.</p> <p>*El estudiante identificará los ecosistemas a través de la observación directa.</p> <p>*El docente pedirá al estudiante que seleccione un ecosistema para realizar una maqueta.</p>	<p>Cartel</p> <p>Imágenes</p> <p>Espacio Físico</p> <p>Láminas</p> <p>Folletos</p>	<p>20 minutos</p>
<p><b>Imprevistos:</b> En caso de existir un estudiante indispuesto a trabajar en la actividad se debe interactuar con el mismo para llegar a acuerdos de manera personal, explicándole que de todas maneras esta actividad fomentará su conocimiento de manera libre y espontánea.</p>			

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández

Observa los seres vivos que hay en la lámina realiza una lista con sus nombres



<https://descubroyaprendo.files.wordpress.com/2011/03/seresvivos-1.png?w=480&h=379>

Tabla N° 28 Seres Vivos

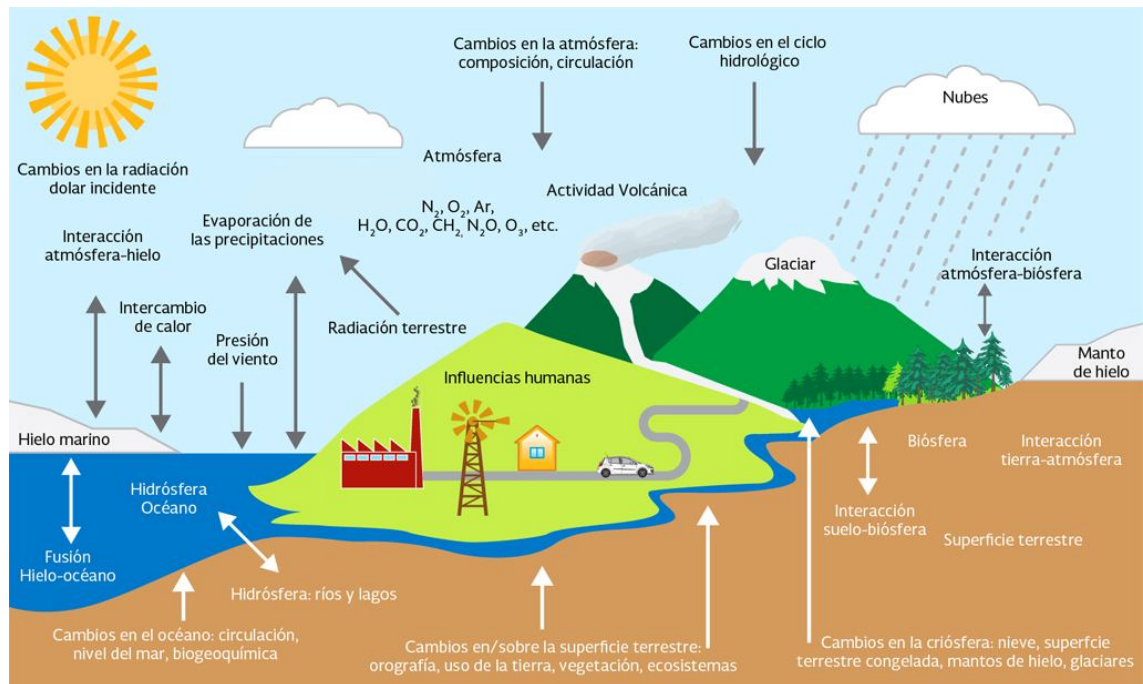
Seres vivos	

Elaborado por: Elizabeth Fernández



## El clima

El clima es el estado más frecuente de la atmósfera de un lugar de la superficie terrestre; es decir, una descripción estadística de las condiciones meteorológicas más frecuentes de una región en cierto periodo de tiempo. En un sentido amplio, el clima se refiere al estado del sistema climático como un todo, incluyendo sus variaciones y descripciones estadísticas



[https://www.gob.mx/cms/uploads/image/file/85580/sistema\\_climatico.jpg](https://www.gob.mx/cms/uploads/image/file/85580/sistema_climatico.jpg)

Se conoce al clima y el tiempo atmosférico a través del estudio de las variables que los afectan de manera más directa, como son la temperatura atmosférica, el viento que se encuentra cerca de la superficie de la Tierra, las precipitaciones en sus distintas formas (lluvia, nieve, granizo), humedad, tipo y cantidad de nubes, y la radiación solar.

## Lluvia

Es un fenómeno meteorológico que consiste en caer el agua en forma de precipitación líquida desde las nubes, formadas por condensación del vapor de agua, que al cobrar tamaño y peso no pueden mantenerse suspendidas en el aire. El agua del mar se evapora, a causa del calentamiento solar.



<https://www.google.com/search?q=que+es+el+lluvia&client=firefox-b>

## **Sol**

El **Sol** es la estrella más cercana a la Tierra y el mayor astro del Sistema Solar. ... De hecho, "casi todo" el Sistema Solar está en el **Sol**. Ejerce una fuerte atracción gravitatoria sobre los planetas y los hace girar a su alrededor. Junto con los asteroides, meteoroides, cometas y polvo forman el Sistema Solar.



<https://www.google.com/search?q=que+es+el+sol&tbm=isch&ved=2ahUKEwjescinxbrnAhUBuFkKHcJrBAgQ2->

Tabla N° 30 **El Clima y el paisaje N° 6**

El clima y el paisaje			
El clima hace referencia al estado de las condiciones de la atmósfera que influyen sobre una determinada zona. El uso cotidiano del término, por lo general, se vincula a la temperatura y al registro o no de precipitaciones (lluvia, nieve, etc.)			
Objetivo: <b>Observar los diferentes tipos de climas.</b>			
Destrezas: <b>Identificar las características del clima</b>			
Desarrollo	Actividad	Recursos	Tiempo
Identifica el clima y sus variaciones para el desarrollo del buen vivir (lluvia, sol)	<p>*El estudiante observará imágenes dadas por el docente.</p> <p>*El estudiante traeré imágenes de las variaciones del clima (Lluvia, Sol)</p> <p>*El docente indicara al estudiante que cada tipo variación climática ayuda a diferentes cultivos de su localidad.</p>	<p>Cartel</p> <p>Imágenes</p> <p>Espacio Físico</p> <p>Láminas</p> <p>Folletos</p>	<p>20 minutos</p>
<p><b>Imprevistos:</b> En caso de existir un estudiante indispueto a trabajar en la actividad se debe interactuar con el mismo para llegar a acuerdos de manera personal, explicándole que de todas maneras esta actividad fomentará su conocimiento de manera libre y espontánea.</p>			

**Elaborado por:** Elizabeth Fernández



## **VALIDACIÓN TEÓRICA DE LOS SIGUIENTES EXPERTOS**

La propuesta se validó de los siguientes expertos:

Mgs. Janeth del Rosario Silva Rivera con una Maestría en Docencia y Currículo con una experiencia de 24 años

Mgs Priscila Elizabeth Benítez Villacis con una Maestría en Enseñanza de Lengua y Literatura con una experiencia de 12 años.

En donde en base a la experiencia laboral y académica que tienen los expertos pudieron valorar de manera concreta mi propuesta destacando que está bien elaborada para que pueda ser trabajada por docentes y estudiantes de la Escuela de Educación Básica Aurora Estrada de Ramírez con el quinto año. (Ver anexo. Ficha de valoración) se obtuvo algunas sugerencias como tener en cuenta cómo se va innovar la guía, y una reestructuración en los momentos de la clase se obtuvo los resultados deseados, para que los expertos validen la propuesta se facilitó una copia de la guía metodológica se pudo especificar que la guía constaba con un lenguaje claro y sencillo y pertinencia al contenido de la propuesta, coherencia con los objetivos planteados.

## **Conclusiones:**

- El presente trabajo investigativo enuncia el interés de indagar sobre cómo se desarrolla el aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales, frente a esta necesidad realizar los cambios para implementar una guía metodológica para el desarrollo de aprendizajes significativo en las Ciencias Naturales, las cuales favorecerán a los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Aurora Estrada de Ramírez.
- El estudio realizado demostró que los estudiantes de Quinto año paralelo “A” presentan carencias de rendimiento académico en las Ciencias Naturales. Esta problemática se evidencio tanto de docentes como de estudiantes.
- La presente propuesta considera una guía metodológica que permitirá desarrollar el aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales y la cual mejorará la forma de enseñar en la Escuela de Educación Básica Aurora Estrada de Ramírez.
- La propuesta se validó con expertos quienes opinaron que es muy apropiada, tanto en estructura, como adaptación, claridad de que se quiere llegar y pertinencia de lo que se escribió.

## Recomendaciones

- Debe implementarse inmediatamente metodologías que ayuden a motivar al estudiante en el área de Ciencias Naturales, de tal modo que los docentes desarrollen estas metodologías de manera eficiente y acorde a las necesidades del nivel de Educación Básica estimulando su aprendizaje.
- Los docentes deben tener amplios conocimientos en el uso de metodologías que ayuden en los aprendizajes de los estudiantes.
- Es importante que se considere la aplicación de una guía metodológicas para el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales las cuales les motivan de manera óptima dentro y fuera de la institución.
- Implementar la guía metodológica, como recursos institucionales y pedagógico para innovar el aprendizaje significativo en las Ciencias Naturales de la Escuela de educación Básica Aurora Estrada de Ramírez

## Bibliografía

- Balancas, L. (2015). Enseñanza de Ciencias Naturales en Educación Básica Retos y Perspectivas. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/274638748\\_Ensenanza\\_de\\_ciencias\\_naturales\\_en\\_educacion\\_basica\\_Retos\\_y\\_perspectivas](https://www.researchgate.net/publication/274638748_Ensenanza_de_ciencias_naturales_en_educacion_basica_Retos_y_perspectivas)
- Ballester, A. (2014). Meaningful Learning in Practice. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.15640/jehd.v3n4a18>:  
[http://jehdnet.com/journals/jehd/Vol\\_3\\_No\\_4\\_December\\_2014/18.pdf](http://jehdnet.com/journals/jehd/Vol_3_No_4_December_2014/18.pdf)
- Barbazan, F. (2015). La metodología experimental de la enseñanza de las ciencias en educación primaria . Obtenido de <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/39716/1/Fernando%20Barbasán.pdf>
- Bone, F. (2016). Estrategias de Aprendizaje para el Desarrollo de Habilidades y Destrezas en Ciencias Naturales. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/.../123456789/716/.../BONE%20MOSQUERA%20FR...>
- Busquest, Silva, Larrosa, T. (2016). Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales. Nuevas aproximaciones y desafíos. Estudios Pedagógicos, Número Especial 40 años.
- Cajigas, Garcia. (2014). La Evaluación de los Aprendizajes en las Ciencias Naturales. Obtenido de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/7601/1/3467-0473442.pdf>
- Camacho, A. (2017). Obtenido de Propuesta didáctica para fomentar el aprendizaje significativo de los conceptos alimenticios y nutrición : <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7668/130241.pdf?sequence=1>

- Carvajal, G. E. (2017). El uso de mapas conceptuales con cmpatools como estrategia en el aprendizaje significativo del área de ciencias naturales en los estudiantes de grado quinto en la escuela rural san francisco de cepitá, santander, año académico 2014. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1639/MAE-STRO%20-%20Ortiz%20Carvajal%2C%20Gloria%20Isabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carranza Alcántara María del Rosario (2017) Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning tomado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/551/55160047005/55160047005.pdf>
- CASTILO, B. (2015). Estrategias didácticas implementando Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), para favorecer el Aprendizaje Significativo en los/las estudiantes de la asignatura de Seminario de Formación Integral de la carrera de III año de Turismo So. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/2752/1/17483.pdf>
- CODIGO, A. N. (2013). Ediciones Legales. Obtenido de <https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>
- Constitucion del Ecuador (2008). Decreto Legislativo 0 Seccion quinta Registro Oficial 449 de 20-oct-2008. Obtenido de [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)
- Contreras, F. (2016). El aprendizaje significativo y su relación. Obtenido de ISSN (IMPRESO): 2304-4330: <http://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/210/206>
- Coranti, M. (2014). Niveles de complejidad de los contenidos de ciencias naturales en las escuelas primarias / Mariela Coranti ; dirigido por Ana Lía De

Longhi. - 1a ed. - Córdoba :. Obtenido de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/1337/TESIS%20PARA%20ISBN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cuevas, A., Hernández, R., Leal, B., y Mendoza, C. (2016). Enseñanza-aprendizaje de ciencia e investigación en educación básica en México. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412016000300014](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000300014)

Cruz. (2017). Obtenido de El aprendizaje significativo y las emociones: una revisión del constructo original desde el enfoque de la neurociencia cognitiva: [www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2567.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2567.pdf)

Darling Linda, H. J. (2015). Meaningful Learning in a New Paradigm for Educational Accountability. Obtenido de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=275041389072>

Defaz, G. E. (2017). Los recursos del entorno promueven calidad educativa en el aprendizaje significativo de las ciencias naturales. Obtenido de <http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/34/45>

De La Rosa Valdiviezo, A., Jaén Armijos, K., & Espinoza Freire, E. E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales: las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(1), 58-62. Recuperado de <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes>

Education 3-13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education, . (2015). Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/271020988\\_Meaningful\\_learning\\_in\\_the\\_cooperative\\_classroom/link/55142cec0cf283ee0834bd85/download](https://www.researchgate.net/publication/271020988_Meaningful_learning_in_the_cooperative_classroom/link/55142cec0cf283ee0834bd85/download)

Eguizabal, P. P. (2017). Aprendizaje significativo mediante el estudio práctico de la naturaleza en el aula de primaria. diseño de actividades. Obtenido de Universidad la Rioja: [https://biblioteca.unirioja.es/tfe\\_e/TFE002404.pdf](https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE002404.pdf)

- Figueredo. (2016). Obtenido de Análisis documental de dos proyectos curriculares para la: [repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1001/TO-19263.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1001/TO-19263.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Garcia, S. (2015). Universidad nacional de Colombia. Obtenido de Metodologías didácticas para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en zonas rurales del municipio de Obando –Valledel Cauca: <http://www.bdigital.unal.edu.co/48142/1/Tesis%20Sair.pdf>
- Gómez Vargas, M. G. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. Revista Colombiana de Ciencias Sociales. Obtenido de [:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497856275012>](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497856275012) ISSN
- Guibo, A. (2014). El aprendizaje significativo vivencial en las Ciencias Naturales. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475747190001>
- Gunstone, R. (2015). Encyclopedia of Science Education, DOI 10.1007/978-94-007-2150-0,. Obtenido de Springer Science+Business Media Dordrecht 2015, Corrected Printing 2016: [https://www.researchgate.net/publication/302567262\\_Meaningful\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/302567262_Meaningful_Learning)
- Hoyos. (2015). Obtenido de Diseño y aplicación de una propuesta didáctica para favorecer el aprendizaje significativo de las fracciones en los estudiantes del grado cuarto de la Institución Educativa José Asunción Silva del municipio de Medellín.: <http://www.bdigital.unal.edu.co/48349/1/71194166.2015.pdf>
- Latorre. (2016). Aprendizaje Significativo Y Funcional. Obtenido de [arinolatorre.umch.edu.pe/wp-content/uploads/2015/09/Aprendizaje-significativo-y-funcional.pdf](http://arinolatorre.umch.edu.pe/wp-content/uploads/2015/09/Aprendizaje-significativo-y-funcional.pdf)
- Lopez. (2015). La enseñanza de las ciencias naturales desde el enfoque de la . Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/8914/10584>

- Lopez, D. (2019). “Estrategias para evaluar los aprendizajes a estudiantes con disgrafía en sexto año de educación general básica de la escuela alfonsina storni”. Obtenido de DSpace Universidad Indoamerica: <http://201.159.222.95/bitstream/123456789/988/1/Proyecto%20Diego%20Lopez%20Final%20PDF.pdf>
- Martin Calvo Sara. (2014) Propuesta de aplicación de la Educación Ambiental al aprendizaje significativo en segundo ciclo de primaria Tomado de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/7806/MARTIN%20CALVO%20SARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Medina, D. (2017). Las estrategias docentes y su implicación en el aprendizaje. Obtenido de <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Tipos+de+estrategias+docentes+para+promover+el+aprendizaje+significativo+medina+y+delgado+2017>
- Ministerio, d. (31 de marzo de 2011). Ley Organica de Educacion Intercultural. Obtenido de REgistro Oficial: [https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011\\_leyeducacionintercultural\\_ecu.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011_leyeducacionintercultural_ecu.pdf)
- Morantes, Z. (2014). Modelo didáctico integrador multimedia para el desarrollo de la formacion investigativa en el laboratorio de Física. Obtenido de [http://tesis.luz.edu.ve/tde\\_arquivos/3/TDE-2014-06-16T08:05:26Z-4950/Publico/morantes\\_mora\\_zoraida\\_josefina.pdf](http://tesis.luz.edu.ve/tde_arquivos/3/TDE-2014-06-16T08:05:26Z-4950/Publico/morantes_mora_zoraida_josefina.pdf)
- Moreno, A. M. (2016). repository.ucc.edu.co/.../Estrategia%20Didáctica%20para%20el%20Aprendizaje%20S...
- Nande, E. (2017). Las prácticas de enseñanza de las Ciencias naturales en Educación. Obtenido de <https://bibliotecas.ort.edu.uy/bibid/85818/file/4224>
- Naranjo, L. M. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. Obtenido de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1390-86262019000100199](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86262019000100199)

- Pereira, J. (2013). El proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias biológicas: Un estudio de caso en el aula de undecimo año del Colegio Humanistico Costarricense de Heredia. Obtenido de <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/1650/1/EL%20PROCESO%20DE%20ENSE%C3%91ANZA%20Y%20APRENDIZAJE%20DE%20LAS%20CIENCIAS%20BIOL%C3%93GICAS.pdf>
- Petreci, D. (2016). Visiones y Actitudes hacia las Ciencias naturales: Consecuencias para la Enseñanza. Revista Electronica de Educación en Ciencias, 31.
- Philco, L. (2015). <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4206/1/T-UCSG-POS-MES-22.pdf>. Obtenido de nfluencia de las actividades de docencia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del 3° semestre de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo, en el periodo A-201.
- Pinto, S. (2017). Efecto de la aplicación de coevaluación sobre la motivación de logro en estudiantes de arte y diseño empresarial de una universidad particular de lima. Obtenido de <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1435/SAPINTOV.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Salazar, J. (2018). Evaluación de aprendizaje significativo y estilos de aprendizaje: alcances, propuesta y desafíos en el aula. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/322332802\\_Evaluacion\\_de\\_aprendizaje\\_significativo\\_y\\_estilos\\_de\\_aprendizaje\\_alcances\\_propuesta\\_y\\_desafios\\_en\\_el\\_aula](https://www.researchgate.net/publication/322332802_Evaluacion_de_aprendizaje_significativo_y_estilos_de_aprendizaje_alcances_propuesta_y_desafios_en_el_aula)
- Sanchez. (2015). Tesis\_doctoral\_ileana\_alfonso\_9-6-2015.
- Sharan, Y. (2015). Meaningful Learning in the Co-operative Classroom. Obtenido de 2015, Education 3-13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education, : [https://www.researchgate.net/.../271020988\\_Meaningful\\_learning](https://www.researchgate.net/.../271020988_Meaningful_learning).

- Tamara Busquest, M. S. (2016). Estudios Pedagógicos, Número Especial 40 años. Obtenido de Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales. Nuevas aproximaciones y desafíos: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v42nespecial/art10.pdf>
- Tanya Guffante, F. G. (Enero de 2016). Investigacion Cientifica Proyecto de Investigacion . Obtenido de [http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/342/3/Investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica\\_el%20proyecto%20de%20investigaci%C3%B3n.pdf](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/342/3/Investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica_el%20proyecto%20de%20investigaci%C3%B3n.pdf)
- Texas, U. A. (2017). Importance of Science Education in Schools. Obtenido de <https://academicpartnerships.uta.edu/articles/education/importance-of-science-education.aspx>
- Unesco. (2016). Aportes para la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Obtenido de [http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/aportes\\_para\\_la\\_ensenanza\\_de\\_las\\_ciencias\\_naturales-1/](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/aportes_para_la_ensenanza_de_las_ciencias_naturales-1/)
- Zavala, L. (2015). Implementación de estrategias de aprendizaje significativo con el uso de tic en ciencias experimentales . Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/11328/1/1080215463.pdf>

# **ANEXOS**



**ANEXO N° 1 ENCUESTA REALIZADA A ESTUDIANTES**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

**UNIDAD DE POSGRADOS**

**CUESTIONARIO DIRIJIDO A ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA AURORA ESTRADA DE RAMIREZ**

**Nombre:**.....

**Fecha:**.....

**Curso:**.....

**Asignatura:**.....

**Instrucciones:** Pinte el circulo que ud considere el correcto

**Pregunta N° 1**

**1 Crees que las Ciencias Naturales son importantes para la vida del ser humano?**

**Si**           

**No**           

**Pregunta N° 2**

**¿Qué tema de las ciencias naturales te agrada?**

Las plantas   

Los animales   

**Pregunta N° 3**

**¿Crees que es importante cuidar el planeta donde vivimos?**

**Si**           

**No**

**Pregunta N<sup>a</sup> 4**

**¿Conoce el ciclo de la vida de las plantas?**

**Si**

**No**

**Pregunta N<sup>o</sup> 5**

**¿Conoce la clasificación de las plantas sin flor?**

**Si**

**No**

**Pregunta N<sup>o</sup> 6**

**¿Identifique en el siguiente grafico los seres bióticos y los abióticos?**

**Si**

**No**



## ANEXO N° 2 ENTREVISTA REALIZADA A DOCENTES

### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

#### UNIDAD DE POSGRADOS

##### Señor Docente.

La Universidad Tecnológica Indoamérica de la Ciudad de Ambato a través del Programa de **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN: INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO** y del grupo de Maestros ha iniciado con el proceso de la elaboración del proyecto de investigación para detectar, investigar, seleccionar un problema educativo y buscarle una solución elaborando una propuesta encaminada a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

Las opiniones derivadas de la siguiente Entrevista son importantes para mejorar la planificación de proyectos educativos planes de clases entre otros procesos.

#### **ENTREVISTA ESTRUCTURADA A DOCENTES DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA AURORA ESTRADA DE RAMIREZ DEL CANTON ALFREDO BAQUERIZO MORENO RECINTO TRES POSTES.**

Datos Personales:

Sexo: \_\_\_\_\_ Femenino: \_\_\_\_\_ Masculino: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Nombre de la Escuela: \_\_\_\_\_

Tipo de Escuela: \_\_\_\_\_

Tiempo de servicio en la institución: \_\_\_\_\_

- 1. ¿Presentan los estudiantes dificultades al momento que Ud. como docente imparte las cátedras de ciencias naturales**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

- 2. ¿Los contenidos de sus clases están relacionados con el desarrollo del aprendizaje significativo en las ciencias naturales.**

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

3. **¿Cree que los estudiantes aplican el conocimiento de las ciencias naturales en la vida diaria?**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. **¿Piensa Ud. que son importante las ciencias naturales para inculcar en el estudiante la preservación del ambiente?**

Si \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. **¿Es necesario que el docente este Actualizado con métodos y estrategias para desarrollar un aprendizaje significativo?**

Si \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. **¿Le gustaría contar con una guía para desarrollar el aprendizaje significativo en las ciencias naturales?**

Si \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

## ANEXO N° 3 FICHA DE VALORACION DE ESPECIALISTA

### TITULO DE LA PROPUESTA

Guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en las ciencias naturales con los estudiantes de quinto de básica de la escuela Aurora Estrada de Ramírez del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno Provincia del Guayas.

#### 1. DATOS DEL ESPECIALISTA

Nombre y apellido: Lcda. Janet del Rosario Silva Rivera

Grado Académico (área) Tercer Nivel Lcda. Ciencias de la Educación

Cuarto Nivel: MAGISTER EN DOCENCIA Y CURRÍCULO

Experiencia en el área años: 27 años

Autovaloración del Especialista

Marcar con una X

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requiera de acuerdo a la particularidad de cada trabajo)	X		
<b>TOTAL</b>	X		
<b>Observaciones:</b>			

Valoración de la Propuesta

Marcar con "X"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
<b>Observaciones</b>					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

## ANEXO N° 4 FICHA DE VALORACION DE ESPECIALISTA

### TITULO DE LA PROPUESTA

Guía metodológica para el desarrollo del aprendizaje significativo en las ciencias naturales con los estudiantes de quinto de básica de la escuela aurora estrada de Ramírez del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno Provincia del Guayas.

#### 1. DATOS DEL ESPECIALISTA

Nombre y apellido: Benítez Villacis Priscila Elizabeth

Grado Académico (área) Tercer Nivel Licencia de Educación mención Educación Básica.

Cuarto nivel Magister en Educación mención Enseñanza de Lengua y Literatura

2. Experiencia en el área: 12 años

3. Autovaloración del Especialista

Marcar con una X

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta.	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionadas la propuesta.	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos (Otros que se requiera de acuerdo a la particularidad de cada trabajo)	X		
<b>TOTAL</b>	X		
<b>Observaciones:</b>			

Valoración de la Propuesta

Marcar con "x"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (leguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
<b>Observaciones</b>					

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

