

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE EDUCACIÓN



TESIS

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y APRENDIZAJE
DEL AREA DE CIENCIA, TECNOLOGIA Y AMBIENTE DE LOS
ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E.P. RUBEN
DARIO SANTA MARIA - 2017.

INVESTIGACIÓN REALIZADA PARA OBTENER EL TÍTULO
PROFESIONAL DE LICENCIADO DE EDUCACIÓN EN LA
ESPECIALIDAD DE BIOLOGIA Y TECNOLOGIA DE LOS
ALIMENTOS.

BACHILLER: JAIME GIOVANNI CHAUIZ SALINAS

ASESOR: Mg. MARCO ANTONIO DELGADO VENTOCILLA

HUACHO – PERÚ

2018

DEDICATORIA

“A Dios, porque es la estrella que ilumina mi vida y la antorcha que alumbra mi camino que me ha permitido lograr mi objetivo y a mis Padres por el apoyo constante que me han brindado para hacer realidad mi sueño de ser Profesional”

AGRADECIMIENTO

“A Dios por ser la máxima expresión de mi fe y la imagen suprema de mi vida y a mis Padres por el esfuerzo y sacrificio que han realizado para llegar a ser una buena Profesional al servicio de la Sociedad”

“A mi Asesor por el apoyo recibido en el desarrollo de mi Tesis”

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar la investigación ameritó el diseño de un Programa de Educación Ambiental de acuerdo al interés de los estudiantes y los contenidos de la estructura curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente. También, fue necesaria la elaboración de una lista de chequeo para determinar el aprendizaje de los estudiantes.

Métodos: La población de estudio está conformado por 30 Estudiantes de la I.E.P Rubén Darío, se utilizó el método de fichaje, encuesta, entrevista, cuadros estadísticos, guías de observación. También se emplear el SSPS versión 19 para obtener los valores de la escala de actitudes y co-relacionales por separado.

Resultados: Según la prueba de Chi.- cuadrado de Pearson, El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017, alcanzando un valor de 30.000, y una significancia de $p=000<0.05$ siendo altamente significativo

Conclusión: Los resultados obtenidos demuestran que El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundario de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

Palabras clave: Programa, área, aprendizaje, educación ambiental.

ABSTRACT

Objective: To develop the research in the design of an Environmental Education Program of an agreement of interest of the students and the contents of the curricular structure of the Science, Technology and Environment area. Also, it was necessary to prepare a checklist to determine student learning.

Methods: The study population consists of 30 students of the I.E.P Rubén Darío, refers to the method of registration, survey, interviews, statistical tables, observation guides. The SSPS version 19 is also used to obtain the values of escalation of attitudes and co-rationals separately.

Results: According to the Pearson Chi-square test, the Environmental Education Program influences the learning of the Science, Technology and Environment Area in secondary level students of the IEP Rubén Darío Santa María - 2017, reaching a value of 30,000 , and a significance of $p = 000 < 0.05$ being highly significant

Conclusion: The results are detailed in the Environmental Education Program influences the learning of the Science, Technology and Environment Area in the secondary level students of the IEJ. Rubén Darío Santa María - 2017.

Keywords: Program, area, learning, environmental education.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
INTRODUCCION	1

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática	2
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema General	4
1.2.2. Problema Específicos	4
1.3. Objetivos de la Investigación	5
1.3.1. Objetivo General	5
1.3.2. Objetivo Específicos	5
1.4. Justificación de la Investigación	5

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la Investigación	7
2.2. Bases Teóricas	10
2.3. Definiciones conceptuales	38
2.4. Operacionalización de Variables	39

2.5.	Formulación de Hipótesis	40
2.5.1.	Hipótesis General	40
2.5.2.	Hipótesis Específicas	40

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1.	Diseño Metodológico	42
3.2.	Población y Muestra	43
3.3.	Técnicas de recolección de datos	44
3.4.	Técnicas para el procesamiento de la información	44

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE CUADROS, GRAFICOS E INTERPRETACIONES

4.1.	Tablas: Encuestas Gerentes	
4.2.	Contratación de Hipótesis	

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.	Conclusiones	
5.2.	Recomendaciones	

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

El Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente tiene desarrolla competencias, capacidades, conocimientos y actitudes científicas a través de actividades vivenciales e indagatorias. Estas comprometen procesos de reflexión-acción y acción-reflexión que los estudiantes ejecutan dentro de su contexto natural y sociocultural, para integrarse a la sociedad del conocimiento y asumir los nuevos retos del mundo moderno. Por lo tanto, el área contribuye al desarrollo integral de la persona, en relación con la naturaleza de la cual forma parte, con la tecnología y con su ambiente, en el marco de una cultura científica.

Contribuye a brindar alternativas de solución a los problemas ambientales y de la salud en la búsqueda de lograr una mejor calidad de vida. El área está orientada a que los estudiantes desarrollen una cultura científica, para comprender y actuar en el mundo, y, además, desarrolla la conciencia ambiental de gestión de riesgos. Respecto a los conocimientos, se recomienda abordar los temas eje desde los problemas tecnológicos de impactos sociales y ambientales tales como la contaminación ambiental, el cambio climático, problemas bioéticos; ello propicia en los estudiantes la participación activa mediante el debate, en los cuales pueden argumentar, desde marcos de referencia éticos, el papel de la ciencia y la tecnología en el desarrollo de la humanidad.

Los conocimientos previstos para el desarrollo del área en el currículo permiten lograr las competencias por lo cual el tratamiento de las mismas se realizará a partir de la comprensión de información y la indagación y experimentación.

Capítulo I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La contaminación, tanto en espacios interiores como al aire libre, constituye un grave problema de salud medioambiental que afecta, por igual, a los países desarrollados y en desarrollo. Se estima que la contaminación atmosférica del planeta es responsable de 1,3 millones de decesos por año. (OMS, 2011) El mapa de la contaminación en el mundo describe que de 91 países sólo 11 cumplen con los niveles recomendados de material particulado y que de 1081 ciudades evaluadas, sólo 483 son saludables. De los 15 países de Latinoamérica analizados, Chile es el cuarto con mayor nivel de material particulado (62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) superado por Bolivia (82), Perú (74) y Colombia (71). Costa Rica, es el país más cercano a lo saludable con 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de material particulado. (Krause, 2012) A escala mundial, se observa el deterioro progresivo del medio ambiente en mayor o menor grado. Aunque no es fácil definir criterios comparativos para calificar a los diez lugares más contaminados del planeta, una investigación desarrollada por The Mother Nature Network (2012), sustentada en datos estadísticos y condiciones atmosféricas reales, ha permitido establecer a los siguientes: El Lago Karachay (Rusia), Linfen (China), La Isla de Basura (ubicada en el Océano Pacífico, cerca de Hawai), El Río Citrarum (Indonesia), Dzerzhinsk (Rusia), La Oroya (Perú), Chernobyl, Kabwe (Zambia), El Riachuelo (Argentina) y la órbita terrestre. Perú, según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2011), figura entre los seis países más ricos en biodiversidad del mundo; sin embargo, paradójicamente La Oroya, yacimiento minero, ocupa el sexto lugar con 40 mayor

contaminación en el planeta debido a los altos niveles de plomo, mercurio y arsénico perjudiciales para la salud humana y del ambiente. El costo de los daños ambientales, en el país, se ha estimado en aproximadamente 8 mil millones de nuevos soles anuales, equivalentes a casi 4% del Producto Bruto Interno. Más de 70% es atribuible a costos derivados de la atención de salud por la degradación ambiental. La población pobre, que normalmente no tiene suficientes recursos para resolver las consecuencias adversas de los problemas de salud ambiental y sufre la mayor exposición a los riesgos ambientales, es la que soporta la porción más grande de este costo (Sánchez, 2006). El departamento de Ayacucho no es ajeno al problema de la contaminación ambiental y evidencia la creciente deforestación, contaminación de los ríos, el uso desmedido de fertilizantes, entre otros. Para Alfaro y de La Cruz (2008, p.95), existen indicios de la creciente contaminación ambiental debido a la circulación de vehículos motorizados en malas condiciones de mantenimiento, tala indiscriminada de árboles y la eliminación de desechos sólidos a la intemperie. Por ello, la influencia indirecta del medio ambiente en el proceso de aprendizaje, mediada por el deterioro del estado de salud de los escolares, quienes presentan en forma recurrente enfermedades diarreicas, respiratorias, cutáneas y alérgicas. A la situación de la contaminación ambiental, contribuye el escaso compromiso de los pobladores en perjuicio con la conservación del medio ambiente, lo que significa que en la familia y la escuela no se promueven con efectividad las actitudes pro-ambientales, pese a que en la estructura curricular de la Educación Básica Regular se halla inserta el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente. Por estas razones, la investigación pretende generar cambios en la actitud de los escolares (mediante la implementación de un Programa de Educación Ambiental), en quienes es posible generar un mayor compromiso

ecológico para que en el futuro adopten una actitud responsable con el ambiente y constituyan agentes de cambio.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general.

- ¿El Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017?

1.2.2 Problemas específicos.

- ¿El Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje cognitivo del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017?
- ¿El Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017?
- ¿El Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General.

- Determinar si el Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Determinar si el Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje cognitivo del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.
- Determinar si el Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.
- Determinar si el Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

1.4 Justificación de la Investigación

El desarrollo de la investigación ameritó el diseño de un Programa de Educación Ambiental de acuerdo al interés de los estudiantes y los contenidos de la estructura curricular del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente. Del mismo modo, fue necesaria la elaboración de una lista de chequeo para determinar el aprendizaje de los estudiantes.

Por esta razón, el estudio cobra importancia debido a la necesidad de incidir en la formación cognitiva, procedimental y actitudinal en materia de educación ambiental para acrecentar el compromiso de los escolares en la protección y conservación del medio ambiente, que finalmente se traducirá en una convivencia armónica entre el ser humano y el medio ambiente. Del mismo modo, se pretende despertar la toma de conciencia sobre la contaminación del medio ambiente (impacto ambiental), para que en el futuro constituyan agentes de cambio.

Con el desarrollo de este programa, pretendemos ayudar a reducir las problemáticas ambientales que se pueden evidenciar en la institución educativa tales como, el desperdicio de agua, el maltrato de las áreas verdes, la proliferación de basura, etc

Capítulo II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Nivel Internacional.

Hernández (2010). En su tesis: “Sistema de actividades para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental” de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María De Mendive” Pinar del Rio, Cuba.

Llega a las siguientes conclusiones:

- a) A partir del análisis de las técnicas aplicadas, para el desarrollo de la Educación Ambiental se pudo constatar que presenta dificultades lo cual es debido entre otras causas, a la poca motivación de los alumnos que se deriva a su vez del insuficiente dominio de los componentes del Medio Ambiente y sus elementos contaminantes.
- b) La validación del sistema de actividades diseñado para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental, la protección y conservación del Medio ambiente posibilitó la actividad cognoscitiva y la vinculación de la escuela y la comunidad hacia un desarrollo sostenible.

Carrero y García (2008). Tesis: Impacto de un programa Educativo Ambiental aplicado para promover la participación ciudadana en la Zona Costera del Estado Miranda, Venezuela, determinó que el programa tuvo

un impacto favorable en las comunidades participantes y sentó las bases para continuar la transformación social hacia el mejoramiento de la calidad de vida mediante la promoción del desarrollo sostenible en la región costera mirandina. En tal sentido, el nivel de logros fue alto y a pesar de las limitaciones económicas se evidenció: (a) incremento del nivel de conocimientos conceptuales en la población beneficiaria, lo cual contribuyó a mejorar la comprensión de las interacciones humanas con la naturaleza, así como la apropiación de conocimientos procedimentales que hicieron posible la manifestación de posturas críticas relacionadas con los problemas ambientales de la zona; todo lo cual se tradujo en una mejor percepción de la complejidad de la realidad ambiental costera; (b) promoción de la participación ciudadana en el mejoramiento de su calidad de vida; (c) empoderamiento de la comunidad para el abordaje de las situaciones ambientales de su entorno, lo cual es una respuesta derivada de los conocimientos conceptuales y las competencias desarrolladas para la toma de decisiones y la elaboración de proyectos orientados hacia la solución de problemas; (d) diseño participativo de proyectos como los relativos a la solución del deterioro del arrecife de coral, la creación del muelle turístico artesanal, la solución de los problemas de electricidad y de agua potable; (e) generación de espacios de encuentro 13 comunitario, gracias al mejoramiento del poder de convocatoria de los participantes; (f) mejoramiento de las competencias para el trabajo en equipo; (g) fortalecimiento de los lazos de amistad y

solidaridad sin distinción de sexo, raza, edad, nivel socioeconómico o nivel académico; y (h) mejoramiento de las competencias grupales para la transferencia de las .experiencias a otras comunidades de la zona costera mirandina con el fin de continuar la promoción del desarrollo sostenible.

2.1.1 Nivel Nacional

Zevallos (2011). En su tesis:” Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en una zona marginal de Lima” Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima-Perú.

Llegó a la siguiente conclusión:

a) La Gestión del Proyecto de educación ambiental ha logrado un impacto positivo y consistente en el cuidado del ambiente y el aprecio por las plantas y las áreas verdes en general de los estudiantes del Colegio, lo que redunda definitivamente en un impacto ecológico en la zona debido a la actitud generada de aprecio por el cultivo y respeto a las plantas y áreas verdes.

Pillaca y Huamaccto (2012), en la investigación explicativa "Aplicación de un programa de educación ambiental en el aprendizaje del área de ciencia y ambiente en estudiantes de primaria. Institución Educativa N° 387 45/Mx-P de Colea. Ayacucho, 2011, sobre una muestra de 18 estudiantes del sexto grado de primaria de una población de 96, seleccionados intencionalmente, determinó que previa a la aplicación del

Programa de Educación Ambiental, el 88,9% de estudiantes presentaban un aprendizaje en proceso en el área de ciencia y ambiente; mientras que, después de la aplicación del programa el 100% obtuvo -un aprendizaje en logro previsto. En conclusión, la aplicación de un Programa de Educación Ambiental tiene efecto significativo en el incremento del aprendizaje, en el área de ciencia y ambiente, en estudiantes del sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 38745.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 El Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

Según Mallart (2000) La palabra aprendizaje, “proviene del latín,” *aprehendere* “, aprendizaje significa adquirir, coger, apoderarse de algo. Es decir que se trata de hacer propios los contenidos que se enseñan en el acto didáctico (417).

Moliner (T.I.:221) nos indica que el concepto de aprendizaje se refiere a la acción de aprender y como situación del que está realizando un conjunto de ejercicios para aprender un oficio o arte y el tiempo que dichos ejercicios duran.

El aprendizaje no es un asunto sencillo de transmisión, internalización y acumulación de conocimientos, sino un proceso activo de parte del alumno en ensamblar, extender, restaurar e interpretar y por lo tanto, construir conocimientos desde los recursos de la experiencia y la información que recibe de manera activa, individual y personal. Para (Chadwich 2004)

El aprendizaje es un proceso en el que participa activamente el alumno, dirigido por el docente, apropiándose el primero de conocimientos, habilidades y capacidades, en comunicación con los otros, en un proceso de socialización que favorece la formación de valores. De esta manera se origina o se modifica un comportamiento o se adquiere un conocimiento de una forma más o menos permanente. Desde el punto de vista vulgar se podría decir que aprender es beneficiarse de la experiencia, pero ocurre que no siempre nos perfeccionamos al aprender porque también se aprenden hábitos inútiles o incluso perjudiciales.

Según el ministerio público (2006), se entiende el aprendizaje como cambio formativo, se trata de un proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos

informativos y adopta nuevas estrategias para aprender y actuar. El cambio formativo también incluye la dimensión afectiva de la persona, pues el proceso didáctico siempre contiene matices afectivos y emotivos. Desde el punto de vista didáctico, por tanto, el aprendizaje afecta a dimensiones globales del sujeto (p. 49).

El concepto de aprendizaje incluye entonces adquirir informaciones y conocimientos, modificar actitudes y relaciones de comportamientos, enriquecer las propias perspectivas y reflexiones, desarrollar perspectivas innovadoras y abordar con sentido crítico los hechos y las creencias, como constructor activo de su aprendizaje, el estudiante no se limita a asumir los estímulos que le vienen dados, sino que los confronta con experiencias y conocimientos adquiridos con anterioridad, se trata de la zona de desarrollo próximo que definió Vigotsky y perfeccionaron otros autores afines.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. En el estudio acerca de cómo aprender intervienen la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía. El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental han sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre. Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo, se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas

predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos, etc. Muestran también la última relación del aprendizaje con los reflejos condicionados.

Podemos definir el aprendizaje como un proceso que implica un cambio duradero en la conducta, o en la capacidad para comportarse de una determinada manera, que se produce como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia (Beltrán, 1993; Shuell, 1986). En esta definición, aparecen incluidos una serie de elementos esenciales del aprendizaje. En primer lugar, el aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. En segundo lugar, dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, otro criterio fundamental es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia (p.ej., observando a otras personas). Debemos indicar que el término "conducta" se utiliza en el sentido amplio del término, evitando cualquier identificación reduccionista de la misma. Por lo tanto, al referirnos al aprendizaje como proceso de cambio conductual, asumimos el hecho de que el aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes (Schmeck, 1988). Citado por Schunk (1991).

El proceso de aprendizaje es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural. Es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se

construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron. Aprender no solamente consiste en memorizar información, es necesario también otras operaciones cognitivas que implican: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar.

Todo nuevo aprendizaje es por definición dinámico, por lo cual es susceptible de ser revisado y reajustado a partir de nuevos ciclos que involucren los tres sistemas mencionados. Por ello se dice que es un proceso inacabado y en espiral. En síntesis, se puede decir que el aprendizaje es la cualificación progresiva de las estructuras con las cuales un ser humano comprende su realidad y actúa frente a ella (parte de la realidad y vuelve a ella).

Para aprender necesitamos de cuatro factores fundamentales: inteligencia, conocimientos previos, experiencia y motivación.

- A pesar de que todos los factores son importantes, debemos señalar que sin motivación cualquier acción que realicemos no será completamente satisfactoria. Cuando se habla de aprendizaje, la motivación es el «querer aprender»; resulta fundamental que el estudiante tenga el deseo de aprender. Aunque la motivación se encuentra limitada por la personalidad y fuerza de voluntad de cada persona.

- La experiencia es el «saber aprender», ya que el aprendizaje requiere determinadas técnicas básicas tales como: técnicas de comprensión (vocabulario), conceptuales (organizar, seleccionar, etc.), repetitivas (recitar, copiar, etc.) y exploratorias (experimentación). Es necesaria una buena organización y planificación para lograr los objetivos.
- Por último, nos queda la inteligencia y los conocimientos previos, que al mismo tiempo se relacionan con la experiencia. Con respecto al primero, decimos que para poder aprender, el individuo debe estar en condiciones de hacerlo, es decir, tiene que disponer de las capacidades cognitivas para construir los nuevos conocimientos.

2.2.2 Factores que influyen en el Aprendizaje

Es un hecho que los padres se preocupan por el desenvolvimiento escolar y personal de sus hijos. Por ello, es que la psicología educativa cobra mucha importancia, ya que existen ciertos factores que son determinantes en la formación y, por tanto, en el proceso de aprendizaje de los hijos. Sin duda, estos factores están directamente relacionados con el rol que juegan los padres y los educadores.

La psicología educativa indaga sobre cuáles son los resortes que impulsan el desarrollo y la conducta, y logra conocer los agentes que han intervenido o que intervienen, beneficiosa o perjudicialmente, en el desenvolvimiento de las potencialidades.

Según la psicóloga Somaré (2011), cada niño tiene diferencias individuales que deben ser tomadas en cuenta. Los padres, por lo general, tienen ciertas expectativas de sus hijos, sin embargo se debe tener presente que las habilidades y las aptitudes de cada uno son diferentes. Por ello, se deben tomar en cuenta los siguientes factores:

Factores psicológicos

Las dificultades emocionales y de la conducta en los escolares constituyen un serio y difícil problema, tanto para la educación y la salud mental de los estudiantes, como para los padres cuyos hijos no logran en la escuela un rendimiento acorde con sus esfuerzos y expectativas. La mayoría de los alumnos que presentan dificultades emocionales y conductuales poseen leves alteraciones en su desarrollo cognitivo, psicomotor o emocional, sin que –en general - puedan ser asignados a categorías diagnósticas específicas tales como retardo mental, síndrome de déficit atencional o trastornos específicos del aprendizaje.

La duración, la frecuencia y la intensidad con que ocurre la conducta disruptiva son algunos de los elementos que permiten concluir que el alumno presenta un problema.

Cada estudiante presenta características cognitivo-afectivas y conductuales distintas, y las escuelas, en general, otorgan una enseñanza destinada a niños “normales” o “promedio” que prácticamente no

presentan diferencias entre sí y que no muestran alteración, desviación, déficit o lentitud en ningún aspecto de su desarrollo. Esto provoca que todos los niños que por alguna razón se desvían o alejan de este “promedio” estén en riesgo de bajo rendimiento y de fracaso escolar. Un estudiante en riesgo no significa que sea retrasado o que tenga alguna incapacidad. La designación “en riesgo” se refiere a características personales o a circunstancias del medio escolar, familiar o social que lo predisponen a experiencias negativas tales como deserción, bajo rendimiento, trastornos emocionales, alteraciones de la conducta, drogadicción, etc.

La educación superior no está exenta de los problemas de la educación básica; aun en ella los estudiantes presentan bajo rendimiento, perturbaciones conductuales y emocionales. Muchos de ellos no reciben la ayuda profesional que necesitan ni dentro ni fuera del ámbito escolar. Estos problemas de rendimiento, de conducta y emocionales, cuando no son tratados, no sólo provocan problemas en el aprendizaje de estos estudiantes, sino además afectan la capacidad de los profesores para enseñar y la de sus compañeros para aprender, lo que hace sentir a muchos maestros sobrepasados por las alteraciones emocionales y conductuales que estos alumnos presentan en clases.

El docente de educación superior, tarde o temprano deberá enfrentar algún alumno que presente problemas de conducta, que altere la convivencia con sus compañeros y que interrumpa la clase. La conducta

disruptiva que el estudiante presente puede variar considerablemente de acuerdo con la naturaleza del problema que lo afecte, al tamaño del curso, a la materia que se esté enseñando y al tipo de escuela.

Factores hereditarios:

Se refiere a cuando el niño presenta algún problema congénito que le impide desarrollar sus capacidades al máximo. Sin embargo, también se debe cuidar que el menor no perciba su discapacidad como algo muy notorio, ya que seguro podrá desenvolverse en algún otro campo.

Medio ambiente:

Se refiere al lugar y a los elementos que rodean al menor. Por ejemplo, un niño en el campo tendría dificultades frente a la tecnología avanzada a diferencia de otro que tenga acceso a ésta. Sin embargo, esto no quiere decir que uno sea más inteligente que el otro, sino que cada uno desarrollará mejor ciertas habilidades según los hábitos y las prácticas que tenga.

Prácticas de crianza:

Este punto es muy importante, ya que se refiere al tipo de educación que reciben los menores y cómo priorizan los padres los estudios. Es importante fomentar la lectura y otros hábitos que formen al niño para un futuro sólido. “El menor debe acostumbrarse desde muy temprana edad a tener rutinas y saber que existen reglas. Si es educado en este marco

seguro que cuando llegue a adulto será una persona responsable y respetuosa con el medio.

Hijos de padres divorciados:

Cuando los padres o uno de ellos no llega a superar el divorcio suele suceder que el niño termina pagando “los platos rotos”. Acusaciones como: estás igual que tu padre o madre según el caso, o tú eres igual a él, entre otras pueden sonar familiar. Realmente, los adultos no parecerían serlo cuando adoptan estas actitudes, ya que si no superaron el divorcio, jamás los hijos deben ser la pared contra la que se estrellan. Tampoco se debe utilizar a los hijos como mensajeros entre ellos o para que uno de ellos lo utilice como un gancho para volver a estar juntos, explica la psicóloga Ximena Orellana.

La familia es como un árbol; si uno ataca la raíz se termina matándolo. Los padres son la raíz, por tanto son la fortaleza y el alimento del futuro de sus hijos. Los padres son el ejemplo de vida y las actitudes que tengan con la vida y la familia serán determinantes en la formación de ellos. Por ello, no se debe hacer víctimas del divorcio a los hijos” asegura Orellana.

Madres que trabajan todo el día. Actualmente es muy común que las madres también trabajen. Sin embargo, lo importante es la calidad del tiempo que se les da y preocuparse de las actividades que ellos tengan mientras los padres trabajan. Los hijos pueden sentirse solos y hacen de

la comida, la televisión y los video juegos su pasatiempo favorito”, dice Orellana.

2.2.3 Teorías de Aprendizaje

a) Teoría conductista La teoría conductista "clásica" está relacionada con el estudio de los estímulos y las respuestas correspondientes. Esta línea psicológica ha encontrado su modificación a través de los aportes de Skinner (1991), quien tomando los elementos fundamentales del conductismo clásico, incorporó nuevos elementos como es el concepto de condicionamiento operante, que se aboca a las respuestas aprendidas.

(Velasco, 2004) Se llaman estímulos reforzadores a aquellos que siguen a la respuesta y tienen como efecto incrementar la probabilidad de que las respuestas se emitan ante la presencia de los estímulos. En el siguiente cuadro se observan las técnicas para la adquisición, mantenimiento y retención de habilidades y conocimientos: Reforzamiento Consiste en presentar un estímulo reforzante, de manera seguida a una respuesta. El reforzador es el estímulo que aumenta la probabilidad de ocurrencia de una respuesta. Moldeamiento por Primero se identifica la tarea meta o terminal. Se inicia con el primer aproximaciones eslabón proporcionando reforzadores ante la emisión de respuestas Sucesivas adecuadas, una vez dada la respuesta correcta al primer eslabón se continúa con el siguiente, actuando de la misma forma hasta llegar a la respuesta terminal. Generalización y Ocurre cuando una persona, ante estímulos similares

mas no discriminación idénticos, emite una misma respuesta o bien, cuando ante un mismo estímulo se emiten respuestas similares.

En la discriminación se responde de manera diferencial ante los estímulos. Modelamiento Consiste en modelar (exhibir) la conducta que se desea que alguien aprenda haciendo evidente la consecuencia que sigue a la conducta exhibida. Fuente. Velasco, 2004:43.

b) Teoría cognoscitiva Ausubel (1990), teórico del aprendizaje cognoscitivo, describe dos tipos de aprendizaje: Aprendizaje repetitivo. Implica la sola memorización de la información a aprender, ya que la relación de ésta con aquélla presente en la estructura cognoscitiva se lleva a cabo de manera arbitraria Aprendizaje significativo. La información es comprendida por el alumno y se dice que hay una relación sustancial entre la nueva información y aquélla presente en la estructura cognoscitiva. Las dos formas de aprendizaje significativo son:

a) **Por recepción.** La información es proporcionada en su forma final y el alumno es un receptor de ella y

b) **Por descubrimiento.** En este aprendizaje, el alumno descubre el conocimiento y sólo se le proporcionan elementos para que llegue a él. En esta teoría el estudiante es entendido como un sujeto activo procesador de información, quien posee una serie de esquemas, planes y estrategias para aprender a solucionar problemas, los cuales a su vez deben ser desarrollados. El maestro como primera condición, debe

partir de la idea de un estudiante activo que aprende de manera significativa, que aprende a aprender y a pensar. Su papel en este sentido se centra sobre todo en confeccionar y organizar experiencias didácticas que logren esos fines. Desde esa perspectiva, el profesor debe estar profundamente interesado en promover en sus alumnos el aprendizaje significativo.

c) Teoría constructivista Piaget (1972), biólogo de formación con una especial preferencia por problemas de corte filosófico y principalmente sobre los referidos al tópico del conocimiento, considera que las estructuras del pensamiento se construyen, pues nada está dado al comienzo. Las estructuras se construyen por interacción entre las actividades del sujeto y las reacciones del objeto. Más bien recaen en las acciones mismas que el sujeto ha realizado sobre los objetos, y consiste en abstraer de esas acciones, por medio de un juego de "asimilaciones" y "acomodaciones", los elementos necesarios para su integración en estructuras nuevas y cada vez más complejas. Piaget denominó a su teoría "constructivismo genético", en ella explica el desarrollo de los conocimientos en el niño como un proceso de desarrollo de los mecanismos intelectuales. Este desarrollo ocurre en una serie de etapas o estadios, que se definen por el orden constante de sucesión y por la jerarquía de las estructuras intelectuales que responden a un modo integrativo de evolución. Cada estadio se caracteriza por la aparición de estructuras que -se construyen en forma progresiva y sucesiva, de modo

tal que una estructura de carácter inferior se integre a una de carácter superior, y constituya así el fundamento de nuevos caracteres cognoscitivos que son modificados por el desarrollo, en función de una mejor organización:

ETAPA	EDAD	CARACTERISTICA
1.- Etapa de inteligencia sensorio - motora	0 a 2 años aprox	Este periodo comienza con el nacimiento, en donde los elementos iniciales son los reflejos del neonato, los cuales se van transformando en una complicada estructura de esquemas que permite que se efectúen intercambios del sujeto con la realidad, mismos que propician que el niño realice una diferenciación entre el "yo" y el mundo de los objetos.
2.- Etapa del pensamiento preoperativo	2 a 7 u 8 años aprox.	Este periodo se presenta con el surgimiento de la pensamiento años aprox. preoperatorio función simbólica en donde el niño comienza a hacer uso de pensamientos sobre hechos u objetos que no sean perceptibles en ese momento, mediante su evocación o representación a través de símbolos, como el juego de imaginación simbólica, el dibujo y, especialmente, el lenguaje. Antes de la aparición de éste la conducta es puramente perceptiva y motriz; después de él, en el plano mental Piaget observó los siguientes cambios: la posibilidad de un intercambio entre individuos, o sea, la socialización de la acción; 21 una

		interiorización de la palabra, o sea, la aparición del pensamiento propiamente dicho.
3.-Etapa de operaciones concretas	7 a 12 años aprox.	Se inicia cuando el niño se encuentra en posibilidad de operaciones concretas aprox. 4. Periodo de 11 ó 12 a 14 las operaciones formales ó 15 años Fuente. Salinas, 2004, utilizar intuiciones. En este periodo, las operaciones son concretas debido a que atañen directamente a objetos concretos, aún no a hipótesis, y se considera una etapa de transición entre la acción directa y las estructuras lógicas más generales que se presentan en el periodo siguiente. Aquí las operaciones nacientes son: clasificaciones, seriaciones, correspondencia de uno a uno, entre otras.
4.- Periodo de las operaciones formales	11 ó 12 a 14 ó 15 años	Esta etapa se caracteriza por la elaboración de hipótesis y el razonamiento sobre las proposiciones sin tener presentes los objetos, es decir, sin necesitar de la comprobación concreta y actual. Dicha estructura del pensamiento se construye en la preadolescencia y es cuando comienza a combinar objetos sistemáticamente, así como combinar ideas o hipótesis en forma de afirmaciones y negaciones.

2.2.4 Aprendizaje en Ciencia, Tecnología y Ambiente

Según el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular (MEO, 2009), el Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente tiene por finalidad desarrollar competencias, capacidades, conocimientos y

actitudes científicas a través de actividades vivenciales e indagatorias. Estas comprometen procesos de reflexión-acción y acción-reflexión que los estudiantes ejecutan dentro de su contexto natural y sociocultural, para integrarse a la sociedad del conocimiento y asumir los nuevos retos del mundo moderno. Por lo tanto, el área contribuye al desarrollo integral de la persona, en relación con la naturaleza de la cual forma parte, con la tecnología y con su ambiente, en el marco de una cultura científica.

Contribuye a brindar alternativas de solución a los problemas ambientales y de la salud en la búsqueda de lograr una mejor calidad de vida. El área está orientada a que los estudiantes desarrollen una cultura científica, para comprender y actuar en el mundo, y, además, desarrolla la conciencia ambiental de gestión de riesgos. Respecto a los conocimientos, se recomienda abordar los temas eje desde los problemas tecnológicos de impactos sociales y ambientales tales como la contaminación ambiental, el cambio climático, problemas bioéticos; ello propicia en los estudiantes la participación activa mediante el debate, en los cuales pueden argumentar, desde marcos de referencia éticos, el papel de la ciencia y la tecnología en el desarrollo de la humanidad.

Los conocimientos previstos para el desarrollo del área en el currículo permiten lograr las competencias por lo cual el tratamiento de las mismas se realizará a partir de la comprensión de información y la indagación y experimentación.

2.2.5 Organizadores para el diseño curricular Nacional de Educación Básica Regular (MEO, 2009),

El área tiene tres organizadores:

- a) Mundo físico, tecnología y ambiente Comprende el estudio de la metodología científica y la actitud científica, los conceptos, procesos y fenómenos físicos-químicos más relevantes y su relación con el desarrollo tecnológico. Así mismo, integra en un mismo plano los conceptos, principios y leyes que rigen la naturaleza con la tecnología desarrollada y utilizada por el hombre, ambos en el marco de la valoración y preservación del ambiente.
- b) Mundo viviente, tecnología y ambiente Abarca el estudio de los seres vivos, su relación con el ambiente y la influencia con el uso de la tecnología. Así mismo, promueve en el estudiante la valoración del ambiente, el equilibrio ecológico y el bienestar humano.
- c) Salud integral, tecnología y sociedad Comprende el estudio de la ciencia y tecnología a partir de aspectos sociales y ambientales, vinculados con el cuidado de la salud y su relación con el desarrollo tecnológico. Para que las estrategias didácticas y actividades educativas programadas deberán establecer conexiones fluidas entre los componentes del área mediante temas transversales o actividades conjuntas que se consideren desde el Proyecto Curricular de la

institución educativa. En consecuencia las actividades experimentales deben favorecer el desarrollo de las actitudes hacia el trabajo cooperativo, el sentido de organización, la disposición emprendedora y democrática, el desarrollo de proyectos, la elaboración' de materiales y la utilización de equipos.

2.2.6 Evaluación

La escala de calificación de los aprendizajes en el nivel secundario sigue las siguientes pautas (MEO, 2009):

- 18-20 Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
- 14-17 Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
- 11 -13 Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
- 00-10 Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

2.2.7 Educación Ambiental

La educación ambiental debe entenderse como un proceso de aprendizaje que tiene como propósito facilitar la comprensión de las realidades del ambiente, del proceso socio histórico que ha conducido a su actual deterioro; y su finalidad es la de generar una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia del individuo con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano (Calderón, 2011). La educación ambiental está dirigida a promover la adopción de un modo de vida compatible con la sostenibilidad, y para lograr esta aspiración, es imprescindible elevar el nivel de conocimiento e información, de sensibilización y concientización de los ciudadanos, científicos, investigadores, gobiernos, la sociedad civil, instituciones y organizaciones. El desarrollo de actitudes, opiniones y creencias debe apoyar la adopción sostenida de conductas que guíen a los individuos y a sus grupos, para que cultiven, fabriquen, compren sus bienes, desarrollen tecnología, etc. de forma que minimicen la degradación del paisaje y/o características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la biodiversidad.

2.2.8 Propósitos de la Educación Ambiental

Un propósito básico de la educación ambiental es lograr que las personas y la colectividad comprendan la naturaleza compleja del ambiente que resulta de la interacción de sus aspectos: físicos, biológicos, sociales,

culturales, económicos, etc. y obtener conocimientos, valores y habilidades prácticas para participar activamente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad ambiental. Otro propósito de la educación ambiental es dotar a los individuos con (Calderón, 2011):

- Conocimientos y habilidades necesarios para investigar y analizar la información disponible y luego comprender los problemas ambientales.
- Capacidades necesarias para involucrarse activamente en la solución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros.
- Habilidades para garantizar un adecuado proceso educativo continuo.

2.2.9 Objetivos de la Educación Ambiental

Los objetivos generales de la educación ambiental, se encuentran definidos en la Carta de Belgrado (Seminario Internacional de Educación Ambiental, 1975). Por su parte, en la Estrategia Gallega de Educación Ambiental (2000) se entiende que las propuestas en materia de educación ambiental deben tener como objetivos: Promover una toma de conciencia crítica y sensible respecto al ambiente, de sus problemas y los riesgos que involucra su deterioro para la calidad de vida de la humanidad y la biodiversidad. Adquirir conocimientos que garanticen una comprensión global del ambiente, de los factores y procesos (físico-naturales, socioeconómicos y culturales) que lo definen, para favorecer su

aplicación en el análisis, interpretación y evaluación de las realidades ambientales, así como en las acciones necesarias para prever o resolver problemas locales, regionales, nacionales y mundiales. Desarrollar aptitudes acordes con una concepción integral y sistémica del ambiente, posibilitando una comprensión básica de las principales cuestiones ambientales, de su naturaleza interdisciplinar y compleja. Promover y desarrollar actitudes, valores y comportamientos ambientales concordantes con un pensamiento y una ética ecológica orientada por criterios de solidaridad, equidad y justicia social. Desarrollar competencias para promover estilos de vida sostenibles, plasmándose en iniciativas y prácticas cotidianas, respetuosas con los derechos sociales y ambientales, en diferentes contextos y de modo autónomo. Incentivar la participación social, en los planos individual y colectivo, incrementando sustantivamente los niveles de información y corresponsabilidad ciudadana en cuestiones ambientales, con un protagonismo y una capacidad de decisión ajustada al pleno ejercicio de los derechos civiles y democráticos (Calderón, 2011).

2.2.10 Programa Educativo

En el campo pedagógico la palabra programa se utiliza para referirse a un plan sistemático diseñado por el educador como medio al servicio de las metas educativas. Tanto a los efectos de su elaboración como de su posterior evaluación dos procesos que deberían guardar armonía y

coherencia deben tomarse en consideración algunas importantes cuestiones:

- a) Todo programa debe contar con unas metas y objetivos que, obviamente, han de ser educativos. Esta afirmación parece una obviedad, pero no son pocas las ocasiones en que la evaluación de programas se «olvida» de plantearse esta tan importante como básica cuestión.
- b) Metas y objetivos deben estar acomodados a las características de los destinatarios en su contexto de referencia y ser asumidos como propios por los agentes del programa.
- c) Tanto a la hora de su implantación como de su evaluación, en este caso en cuanto al variable independiente, el programa ha de estar claramente especificado y detallado en todos sus elementos fundamentales: destinatarios, agentes, actividades, decisiones, estrategias, procesos, funciones y responsabilidades del personal, tiempos, manifestaciones esperables, niveles de logro considerados a priori como satisfactorios. De no ser así adolecerá de limitaciones en uno de los criterios para su posterior evaluación: la evaluabilidad.
- d) Ha de incorporar un conjunto de medios y recursos que, además de ser educativos, deben ser considerados como suficientes, adecuados y eficaces para el logro de metas y objetivos.

Necesita de un sistema capaz de apreciar tanto si metas y objetivos se logran como de poner de relieve, en caso de que así no sea, o de que

lo sea a niveles insuficientes o insatisfactorios, dónde se producen las disfunciones y carencias y, a ser posible, las causas de las mismas (objetivos muy elevados, aplicación inadecuada de los medios, ambiente incoherente, relaciones humanas insatisfactorias, tiempos insuficientes, rigidez en las actuaciones, momentos inadecuados, efectos no planeados). Obviamente, tal sistema no es otro que el de la evaluación, que debe formar parte de los medios -evaluación en el programa- pero que ha de permitir su propia mejora -evaluación del programa, como un componente fundamental de su mejora continua- además de constituirse, por su propio potencial, en una actividad de mejora profesional (Hopkins, 1989).

2.2.11 Programa De Educación Ambiental

Intenta aplicar un modelo de integración que combine de la forma más eficaz y armoniosa posible, la protección del medio ambiente con el desarrollo productivo y social del área (Organización de los Estados Americanos, 1995).

a) **Objetivos General** Promover el desarrollo sostenible de los recursos naturales de la región, mediante el mejoramiento de la administración, manejo y conservación de las áreas naturales protegidas y los bosques nativos remanentes, y apoyando a la generación y comunicación de los

métodos más adecuados para la protección y aprovechamiento de todos los recursos naturales.

Específicos:

- Conservar muestras representativas de los ecosistemas de la región y su diversidad ecológica, para proteger los recursos genéticos y mantener poblaciones viables de especies endémicas y en vías de extinción.
- Proteger los bosques remanentes de la región, públicos y privados, mediante el establecimiento de unidades de manejo forestal para producción y protección, a fin de mantener abiertas las opciones de desarrollo, a través del manejo de uso múltiple.
- Investigar tecnologías alternativas para el manejo y conservación de los recursos naturales de la región, incluyendo los productos maderables y no maderables, de forma que se apoye el mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- Promover y fortalecer la participación de las diferentes organizaciones y grupos locales en la planificación y ejecución de actividades de manejo de los recursos naturales y protección ambiental, incluyendo a los organismos no gubernamentales que se encargan de estos temas.
- Generar un proceso sistemático de información, formación y difusión, para una permanente concientización ambiental de los grupos prioritarios de atención, proporcionándoles oportunidades para educación, investigación y monitoreo ambiental.

b) Estrategias

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, se ha diseñado los siguientes lineamientos estratégicos:

- Buscar la participación activa de la población, la apropiación del conocimiento y la institucionalización de los procesos.
- Enfatizar el carácter económico de las actividades para motivar a las comunidades.
- Establecer líneas de responsabilidad claras y fortalecer a las entidades participantes.
- Formar capacitadores y definir mecanismos de monitoreo.
- Establecer unidades de manejo forestal productivo y de protección, con administración de sitio en cada caso, como instrumento efectivo para alcanzar el manejo sustentable de los bosques nativos.

2.2.12. Educación Ambiental: una perspectiva Pedagógica

Mediante la educación se busca la formación de seres activos en la solución de los problemas, capaces de asumir los cambios de pensamiento y de conducta, que les permitan hacer frente a las exigencias de un entorno cambiante (Carrero y García, 2008). Para Velásquez (2000), la educación tradicional olvidó crear y valorizar los componentes de responsabilidad con la problemática ambiental; siguió esquemas fragmentarios de la realidad; promovió la división entre las ciencias

sociales y las naturales y desvinculó la relación entre las estructuras productivas y la destrucción del medio. A través de la educación se han reforzado valores de carácter mercantil, utilitario y competitivo, tales como el éxito material, el consumismo, el individualismo, el lucro y la sobreexplotación de los recursos naturales y del ser humano. De acuerdo al mismo autor, para enfrentar la crisis ambiental se necesita una nueva educación que:

- a) Abarque el medio social y natural como un todo interrelacionado entre sí y vincular los modelos de crecimiento con un desarrollo integral sustentado en un ambiente sano.
- b) Facilitar la comprensión de la esencia de los procesos, desenmascarar sus apariencias para con ello propiciar un acercamiento crítico integral a la realidad;
- c) Convertir el proceso social facilitando una formación que proporcione herramientas intelectuales y emotivas para la acción consciente y
- d) Utilizar métodos apropiados que despierten al ser humano de su -sueño letárgico- para que surja otro en el que sea autor y principal actor de su propia historia.

Puede inferirse que la educación aquí planteada, no es otra que la Educación Ambiental y, aunque- permeada por muchos de los problemas del sistema educativo tradicional, es entendida por el autor precitado como: un proceso integral, político, pedagógico,

social, orientado a conocer y comprender la esencia de la situación ambiental, para propiciar la participación activa, consciente y organizada de la población en la transformación de su realidad, en función de un proyecto de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas (Carrero y García, 2008).

Para Bedoy (1997), el objetivo de la educación ambiental es restablecer las condiciones de interacción de los seres humanos entre sí y de éstos con la naturaleza, de modo que se oriente el quehacer desde una perspectiva globalizadora, crítica e innovadora, que contribuya a la transformación de la sociedad. Se requiere una propuesta educativa propia, que especifique el cómo, el cuándo, el dónde y el a través de qué; esto es lo que debe ser redefinido en la educación ambiental, es decir, un planteamiento pedagógico, que trascienda la visión formal y escolarizada de la educación ambiental y permita su desarrollo en contextos no convencionales que favorezcan la formación ambiental de la población para incorporarlos de manera activa en la solución de los problemas ambientales de su comunidad.

2.2.13 Principios de la teoría socio-cultural de Vygotsky en Educación Ambiental

Los principios de la teoría sociocultural de Vygotsky (1979) y comentarios respectivos de León de Vitoria (1997), pueden aplicarse en la Educación Ambiental:

- a) Puesto que el conocimiento se construye socialmente, es conveniente que los planes y programas diseñados para la formación ambiental incluyan en forma sistemática la interacción social, no sólo entre los grupos participantes y el mediador, sino entre estos con los diversos grupos poblacionales que conforman la comunidad;
- b) La zona de desarrollo próximo de los individuos debe ser considerada dada la posibilidad de aprender con el apoyo de los demás. En este sentido el mediador debe conocer las competencias de los individuos para enfrentar la situación objeto del aprendizaje, a fin de planificar la atención para que los sujetos puedan progresar gradualmente en su desarrollo próximo;
- c) Si el conocimiento es construido a partir de la experiencia, es conveniente introducir en los procesos de formación ambiental el mayor número de éstas;
- d) Debe irse más allá de la explicación teórica, incluyendo actividades prácticas como el trabajo de campo, las visitas guiadas y estrategias para la solución de problemas, ya que el ambiente de aprendizaje tiene

mayor relevancia que la explicación o mera transmisión de información;

- e) Si el aprendizaje o construcción del conocimiento se da en la interacción social, la enseñanza, en la medida de lo posible, debe situarse en un ambiente real, en situaciones significativas;
- f) El diálogo entendido como intercambio activo entre locutores es básico en el aprendizaje, desde esta perspectiva, el aprendizaje colaborativo en grupos y equipos de trabajo debe fomentarse;
- g) Es importante proporcionar a los individuos oportunidades de participación en las diferentes etapas que comprende el programa;
- h) en el aprendizaje o la construcción de los conocimientos ambientales, la búsqueda, la indagación, la exploración, la investigación y la solución de problemas juegan un papel importante (Carrero y García, 2008).

2.3. Definición de términos básicos

- **Programa de Educación Ambiental.** Conjunto de actividades pedagógicas que tiene por finalidad la adquisición o modificación de habilidades, destrezas, conocimientos y conductas para conservar el medio ambiente para las presentes y futuras generaciones (Dextre, 2006).
- **Aprendizaje.** Proceso de construcción de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

- **Aprendizaje cognitivo.** Adquisición de conocimientos, comprensión y evaluación de los contenidos curriculares.
- **Aprendizaje procedimental.** Capacidad es para poner en práctica, ya sea de manera intelectual y/o motora, los conocimientos teóricos, prácticos o estratégicos con que contamos.
- **Aprendizaje actitudinal.** Es la disposición para el aprendizaje.

2.4. Operacionalización de variables

2.4.1 Variable Independiente

Programa de Educación Ambiental

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES
Programa de Educación Ambiental	- Motivación - Recojo de saberes previos	Diseño y desarrollo del programa de educación ambiental. -Recursos e instrumentos didácticos. - Aspectos organizativo
	- Conflicto cognitivo - Construcción de conocimientos - Transferencia - Aplicación	
	- Realimentación - Metacognición	

2.4.2 Variable Dependiente

Aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES
Aprendizaje del Área de Ciencia Tecnología y Ambiente	- Cognitivo	Conocimientos
	- Procedimental	Capacidades
	- Actitudinal	Actitudes

2.5. Hipótesis

2.5.1 Hipótesis General

- El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

2.5.2 Hipótesis Específicas

- El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje cognitivo del Área de Ciencia, Tecnología y en Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

- .El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje procedimental del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.
- El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje actitudinal del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017

Capítulo III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño de la Investigación

El trabajo de investigación es de tipo descriptiva–correlacional; descriptiva, porque está orientado al conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación espacio-temporal dada; y correlacional; porque tienen el propósito de evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular. Tales correlaciones se expresan en hipótesis sometidas a prueba.

El diseño es no experimental, transeccional, y correlacional-causal. Es no experimental, porque se observarán situaciones que existen, tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. También es transeccional ó transversal porque se recolectarán datos de las variables en un momento dado y no se estudiarán ellas los cambios que puedan sufrir en el tiempo. Finalmente es correlacional – causal, porque se describirán posibles relaciones entre dos variables.

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN La investigación es de enfoque cuantitativo porque se centra fundamentalmente en los aspectos observables y susceptibles de cuantificación de los fenómenos, utiliza la metodología empírico analítica y se sirve de pruebas estadísticas para el análisis de datos.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.2.1 POBLACIÓN.

La población está conformado por 30 Estudiantes de la I.E.P Rubén Darío

3.2.2 MUESTRA

La muestra es de 30 Alumnos de la I.E.P Rubén Darío.

Niveles	Cantidades	%
Población.- Alumnos del nivel Secundaria de la I.E.P Rubén Darío	30	100
Muestra.- Alumnos del nivel Secundaria de la I.E.P Rubén Darío	30	30

3.3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

- Fichaje
- Encuesta
- Entrevista
- Cuadros estadísticos
- Guías de observación

3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Teniendo en cuenta los tipos de procedimientos se utilizaran las siguientes técnicas.

- Coordinación con los docentes del nivel inicial.
- Contactos con las alumnas.
- Aplicación de los cuestionarios (Escala de Actitudes)
- Aplicación de una encuesta.
- Aplicación de una guía de observación.
- Fichaje, durante el estudio, análisis bibliográfico y documental.

3.5 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

Procesamiento de Datos.

- Se emplearan el SSPS versión 19 para obtener los valores de la escala de actitudes y co-relacionales por separado.
- A partir de las co-relacionales se procederá al análisis cualitativo.
- Prueba de hipótesis
- Prueba de homogeneidad de poblaciones normales.
- Prueba de correlacionales

Capítulo IV

RESULTADOS

TABLA 1

1. ¿El Programa de Educación Ambiental influirá en tu aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	18	60,0	60,0	60,0
	No	3	10,0	10,0	70,0
	A veces	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

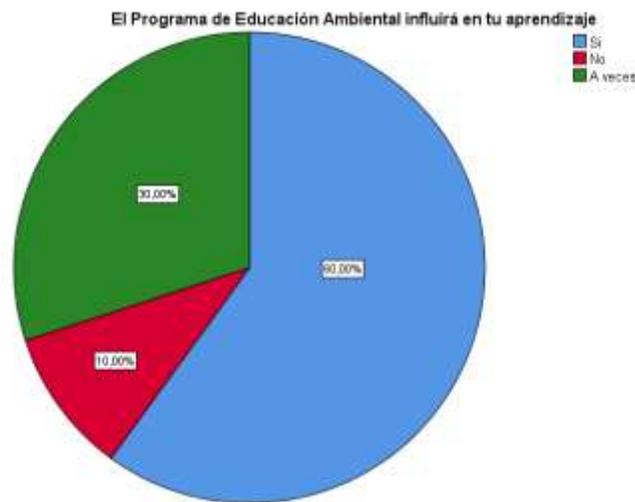


GRAFICO 1

En el presente grafico podemos apreciar que la mayoría de los encuestados en un 60% (18 encuestados) afirma que el Programa de Educación Ambiental si influye en su aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, el 30% (9 encuestados) indica que solo a veces mientras un 10% (3 encuestados) manifiesta que no influye en nada.

TABLA 2

2. ¿El Programa de Educación Ambiental influirá en tu aprendizaje cognitivo del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	15	50,0	50,0	50,0
	No	5	16,7	16,7	66,7
	A veces	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

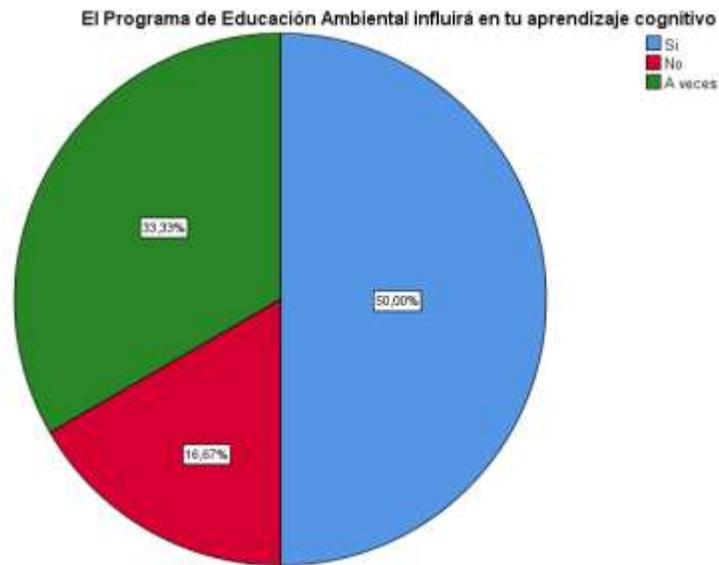


GRAFICO 2

En el presente grafico podemos apreciar que la mayoría de los encuestados en un 50% (15 encuestados) afirma que el Programa de Educación Ambiental si influye en su aprendizaje cognitivo del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, el 33% (10 encuestados) indica que solo a veces mientras un 17% (5 encuestados) manifiesta que no influye en nada.

TABLA 3

3. ¿El Programa de Educación Ambiental influirá en tu aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	18	60,0	60,0	60,0
	No	4	13,3	13,3	73,3
	A veces	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

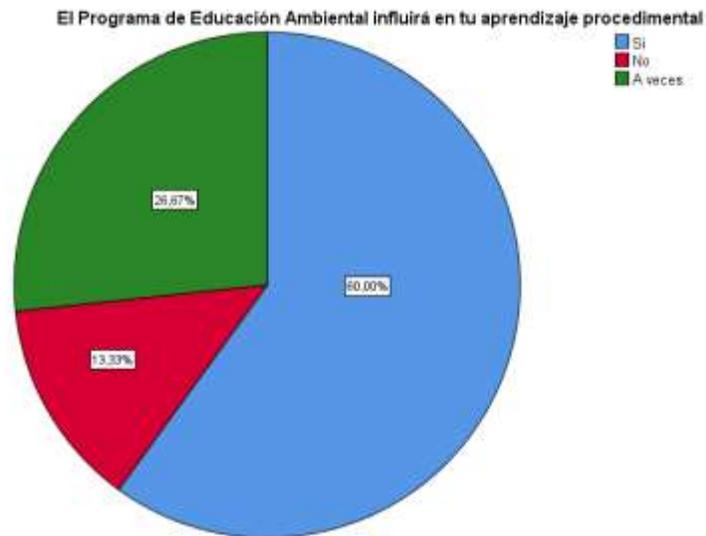


GRAFICO 3

En el presente grafico podemos apreciar que la mayoría de los encuestados en un 60% (18 encuestados) afirma que el Programa de Educación Ambiental si influye en su aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, el 27% (8 encuestados) indica que solo a veces mientras un 17% (5 encuestados) manifiesta que no influye en nada.

TABLA 4

4. ¿El Programa de Educación Ambiental influirá en tu aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	14	46,7	46,7	46,7
	No	6	20,0	20,0	66,7
	A veces	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

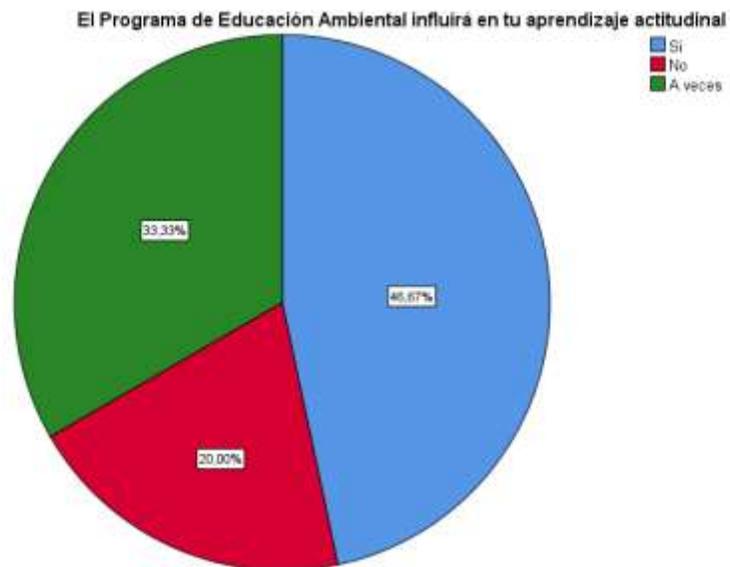


GRAFICO 4

En el presente gráfico podemos apreciar que la mayoría de los encuestados en un 47% (14 encuestados) afirma que el Programa de Educación Ambiental sí influye en su aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, el 33% (10 encuestados) indica que solo a veces mientras un 20% (6 encuestados) manifiesta que no influye en nada.

TABLA 5

5. ¿El Programa de Educación Ambiental influye en el desarrollo de tu rendimiento académico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	20	66,7	66,7	66,7
	No	4	13,3	13,3	80,0
	A veces	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

El Programa de Educación Ambiental influye en el desarrollo de tu rendimiento académico

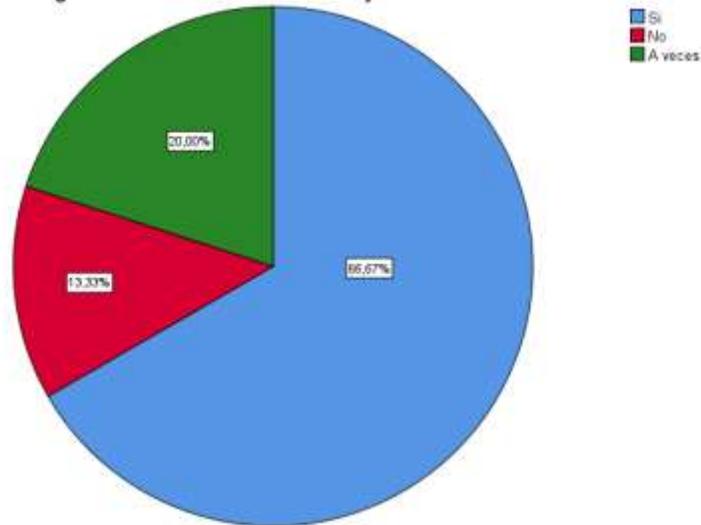


GRAFICO 5

En el presente grafico podemos apreciar que la mayoría de los encuestados en un 67%(20 encuestados) afirma que el Programa de Educación Ambiental si influye en el desarrollo de su rendimiento académico del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, el 20%(6 encuestados) indica que solo a veces mientras un 13%(6 encuestados) manifiesta que no influye en nada.

TABLA 6

6. ¿El Programa de Educación Ambiental contribuye en tu concientización acerca del cuidado de nuestro medio ambiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	12	40,0	40,0	40,0
	No	3	10,0	10,0	50,0
	A veces	15	50,0	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

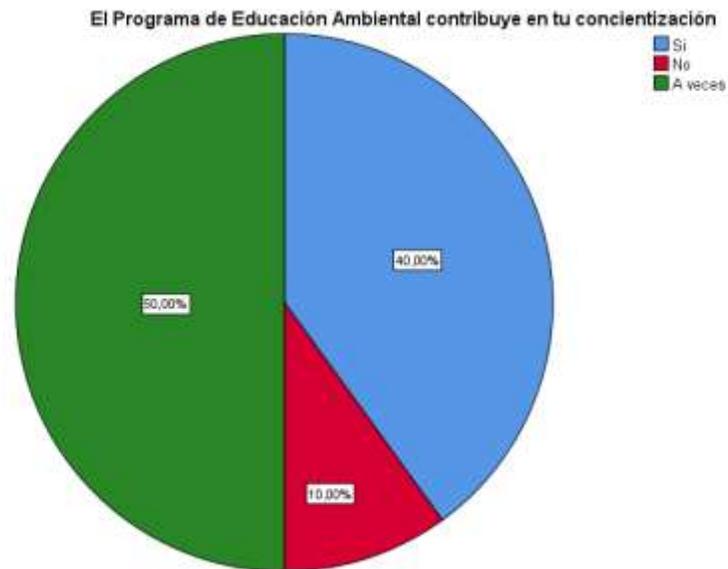


GRAFICO 6

En el presente grafico podemos apreciar que la mayoría de los encuestados en un 50%(15 encuestados) indica que solo a veces el Programa de Educación Ambiental si contribuye en su concientización acerca del cuidado de nuestro medio ambiente, el 40%(12 encuestados) afirma que si contribuye de una manera positiva en su concientización mientras un 10%(3 encuestados) manifiesta que no.

TABLA 7

7. ¿El Programa de Educación Ambiental contribuye en tu concientización acerca del cuidado del agua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	10	33,3	33,3	33,3
	No	5	16,7	16,7	50,0
	A veces	15	50,0	50,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

El Programa de Educación Ambiental contribuye en tu concientización acerca del cuidado del agua

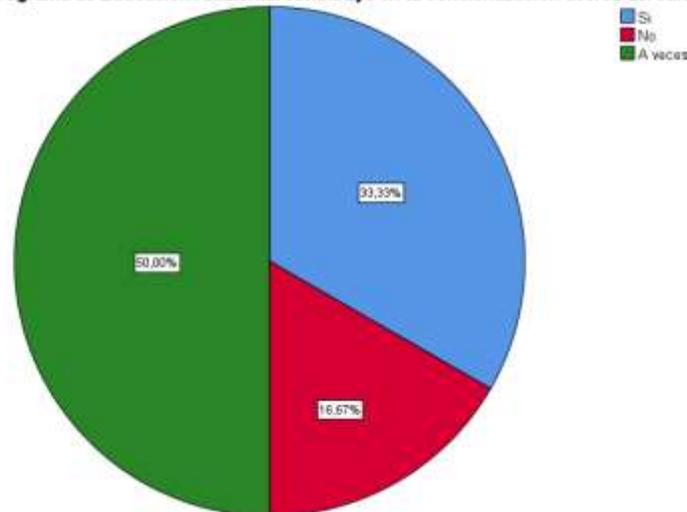


GRAFICO 7

En el presente grafico podemos apreciar que la mayoría de los encuestados en un 50% (15 encuestados) indica que solo a veces el Programa de Educación Ambiental si contribuye en su concientización acerca del cuidado del agua, el 33% (10 encuestados) afirma que si contribuye de una manera positiva en su concientización mientras un 17% (5 encuestados) manifiesta que no contribuye en nada.

TABLA 8

8. ¿Crees tú que el Programa de Educación Ambiental favorece en la ayuda al impacto ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	18	60,0	60,0	60,0
	A veces	12	40,0	40,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Crees tú que el Programa de Educación Ambiental favorece en la ayuda al impacto ambiental

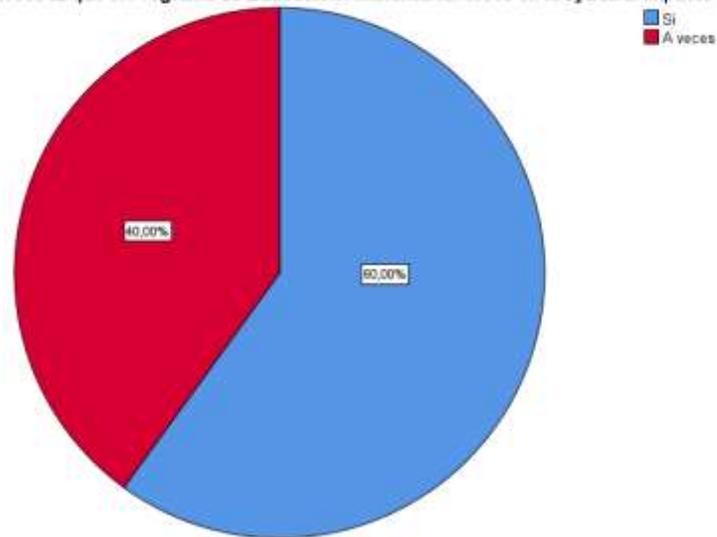


GRAFICO 8

En el presente grafico podemos apreciar que la mayoría de los encuestados en un 60% (18 encuestados) afirma que si cree que el Programa de Educación Ambiental favorece en la ayuda al impacto ambiental mientras un 40% (12 encuestados) indica que solo a veces.

4.2 Prueba de la Hipótesis General

a. Hipótesis general nula

El Programa de Educación Ambiental no influye significativamente en el aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

b. Hipótesis general alternativa

El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

c. Regla para contrastar la hipótesis

Si el valor $p > 0,05$, se acepta H_0 . Si el valor $p < 0,05$ se rechaza H_0 .

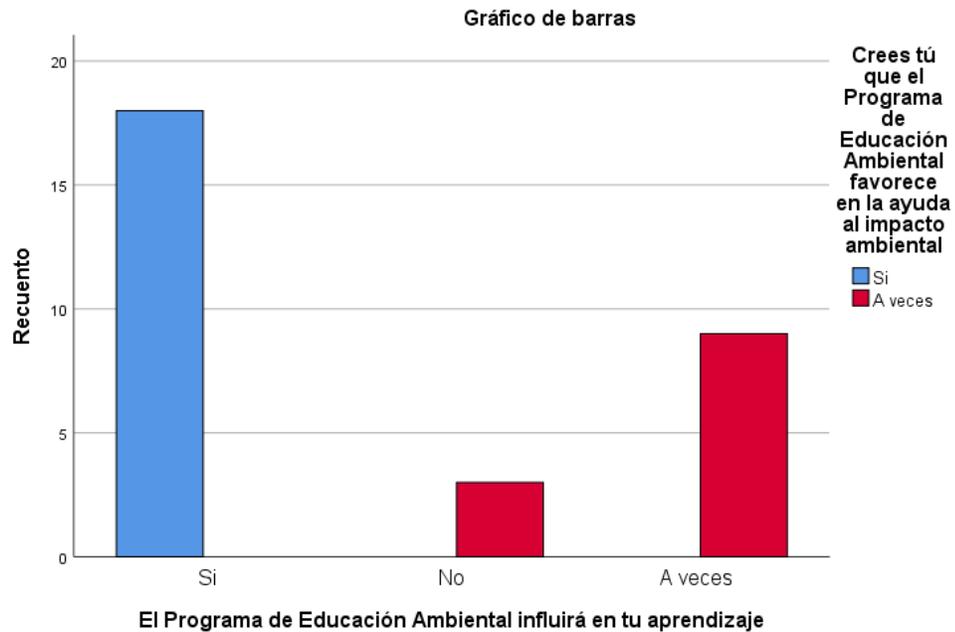
d. Estadístico para contrastar la hipótesis.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,000 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	40,381	2	,000
Asociación lineal por lineal	26,315	1	,000
N de casos válidos	30		

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,953	,022	16,565	,000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,976	,016	23,664	,000 ^c
N de casos válidos		30			

- Según la prueba de Chi.- cuadrado de Pearson, El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017, alcanzando un valor de 30.000, y una significancia de $p=0,000 < 0,05$ siendo altamente significativo.
- La correlación de Spearman de 0.976, con una significancia $p=0,000 < 0,05$ representa una aceptable asociación de las variables, siendo estadísticamente significativo.
- Por lo tanto podemos afirmar que existe suficiente prueba estadística para afirmar que el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes.



4.3 Prueba de las Hipótesis Específicas

PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

a) Hipótesis específica nula.

El Programa de Educación Ambiental **no influye significativamente** en el aprendizaje cognitivo del Área de Ciencia, Tecnología y en Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

b) Hipótesis específica alternativa.

El Programa de Educación Ambiental **influye significativamente** en el aprendizaje cognitivo del Área de Ciencia, Tecnología y en Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

c) Regla para contrastar la hipótesis

Si el valor $p > 0,05$ se acepta H_0 . Si el valor $p < 0,05$ se rechaza H_0 .

d) Estadístico para contrastar la hipótesis.

Pruebas de chi-cuadrado

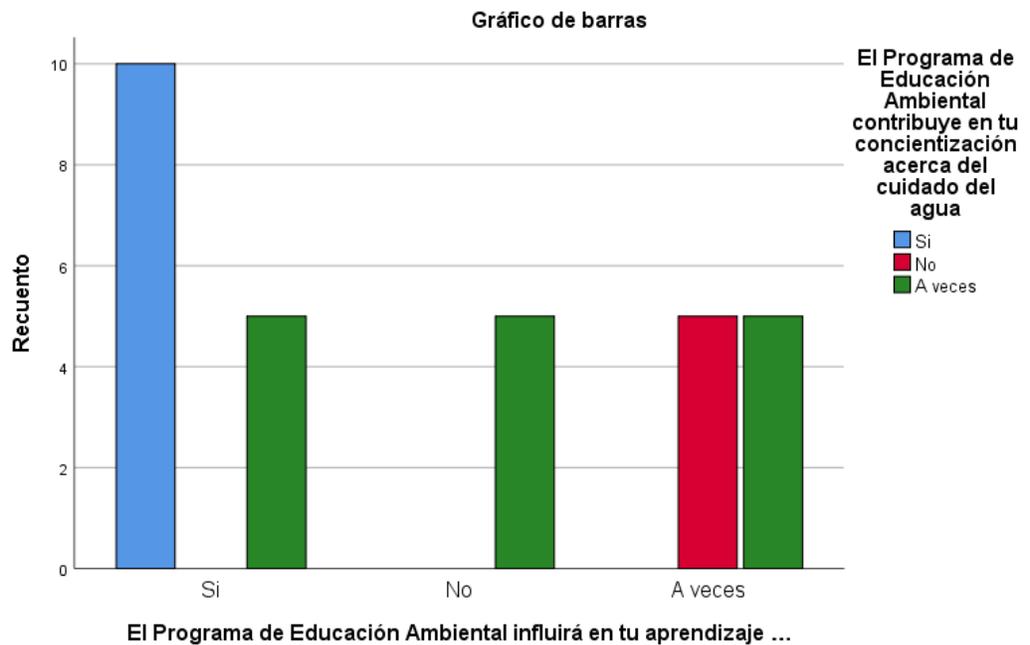
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,333 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	27,726	4	,000
Asociación lineal por lineal	5,828	1	,016
N de casos válidos	30		

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo R de Pearson	,448	,133	2,654	,013 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	,433	,164	2,544	,000 ^c
N de casos válidos	30			

- Según la prueba de Chi.- cuadrado de Pearson, El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje cognitivo del Área de Ciencia, Tecnología y en Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017, alcanzando un valor de 23.333, y una significancia de $p=000 < 0.05$ siendo altamente significativo.

- La correlación de Spearman de 0.433, con una significancia $p=0.003 < 0.05$ representa una aceptable asociación de las variables, siendo estadísticamente significativo.
- Por lo tanto podemos afirmar que existe suficiente prueba estadística para afirmar que el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje cognitivo del Área de Ciencia, Tecnología y en Ambiente de los estudiantes.



SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

a) Hipótesis específica nula

El Programa de Educación Ambiental **no influye significativamente** en el aprendizaje procedimental del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017

b) Hipótesis específica alternativa

El Programa de Educación Ambiental **influye significativamente** en el aprendizaje procedimental del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

c) Regla para contrastar la hipótesis

Si el valor $p > 0,05$, se acepta H_0 . Si el valor $p < 0,05$ se rechaza H_0 .

d) Estadístico para contrastar la hipótesis.

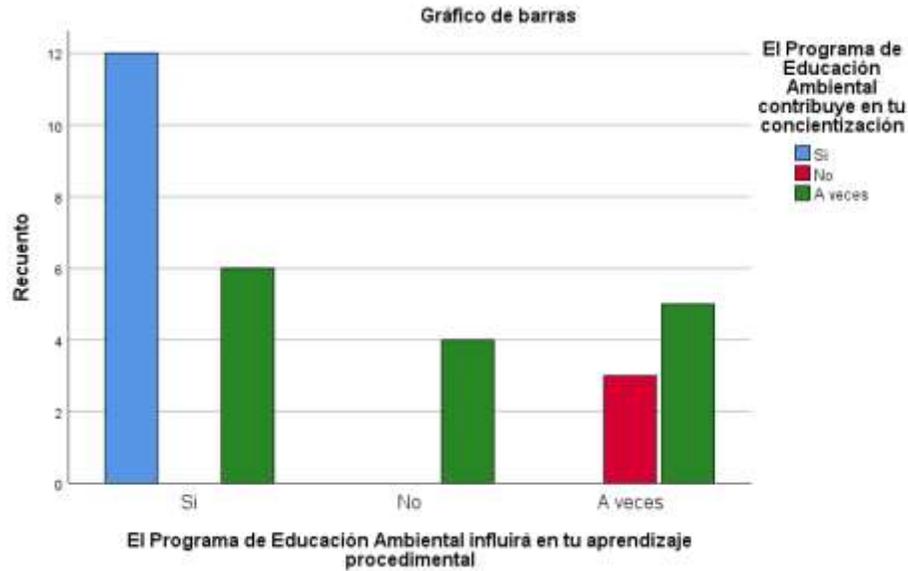
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,500 ^a	4	,001
Razón de verosimilitud	23,101	4	,000
Asociación lineal por lineal	6,900	1	,009
N de casos válidos	30		

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,488	,121	2,957	,002 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,504	,139	3,086	,003 ^c
N de casos válidos		30			

- Según la prueba de Chi.- cuadrado de Pearson , el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje procedimental del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente delos estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017, alcanzando un valor de 19.500 y una significancia de $p=001<0.05$ siendo altamente significativo.
- La correlación de Spearman de 0.504, con una significancia $p=0.003<0.05$ representa una aceptable asociación de las variables, siendo estadísticamente significativo.
- Por lo tanto podemos afirmar que existe suficiente prueba estadística para afirmar que el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje procedimental del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente delos estudiantes.



TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

a) Hipótesis específica nula

El Programa de Educación Ambiental **no influye significativamente** en el aprendizaje actitudinal del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

b) Hipótesis específica alternativa

El Programa de Educación Ambiental **influye significativamente** en el aprendizaje actitudinal del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

c) Regla para contrastar la hipótesis

Si el valor $p > 0,05$, se acepta H_0 . Si el valor $p < 0,05$ se rechaza H_0 .

d) Estadístico para contrastar la hipótesis.

Pruebas de chi-cuadrado

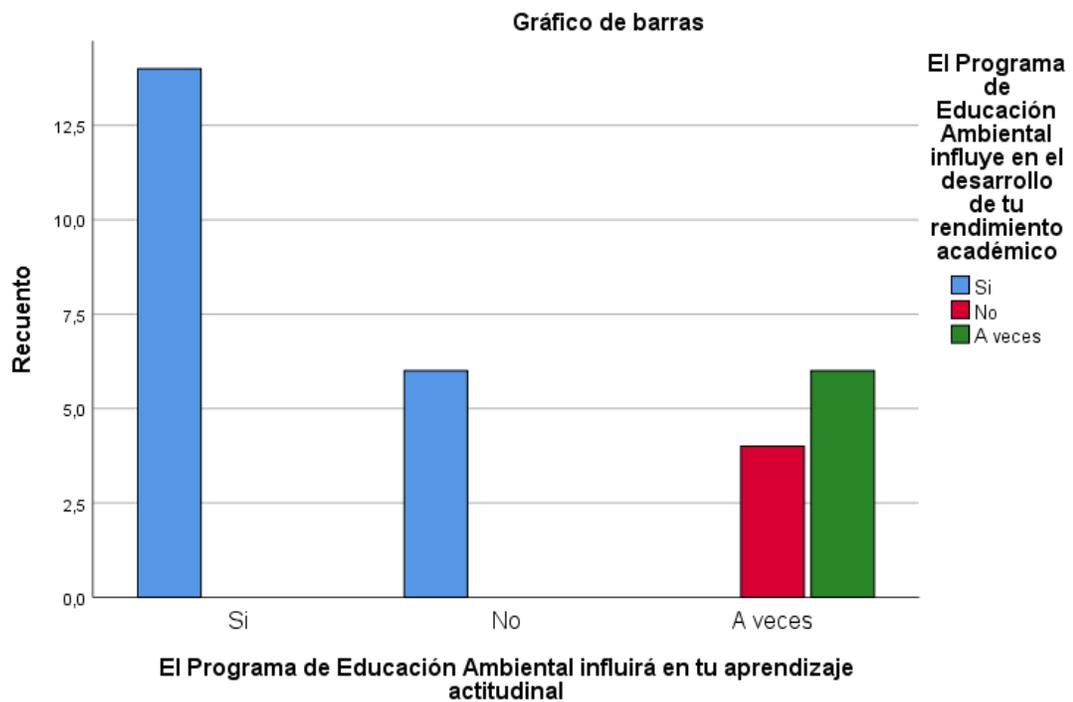
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,000 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	38,191	4	,000
Asociación lineal por lineal	20,874	1	,000
N de casos válidos	30		

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	,848	,032	8,481	,000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	,867	,042	9,195	,000 ^c
N de casos válidos		30			

- Según la prueba de Chi.- cuadrado de Pearson, el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje actitudinal del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017, alcanzando un valor de 30.000 y una significancia de $p=0,000 < 0,05$ siendo altamente significativo.
- La correlación de Spearman de 0.867, con una significancia $p=0,000 < 0,05$ representa una aceptable asociación de las variables, siendo estadísticamente significativo.

- Por lo tanto podemos afirmar que existe suficiente prueba estadística para afirmar que el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje actitudinal del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes.



Capítulo V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Podemos concluir que si existe suficiente prueba estadística para afirmar que el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.
- Podemos concluir que si existe suficiente prueba estadística para afirmar que el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje cognitivo del Área de Ciencia, Tecnología y en Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017.
- Podemos concluir que si existe suficiente prueba estadística para afirmar que el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje procedimental del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente delos estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.
- Podemos concluir que si existe suficiente prueba estadística para afirmar que el Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje actitudinal del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y

Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.

5.2 Recomendaciones

- A la Directora de la I.E.P Rubén Darío, se sugiere la implementación del programa de educación ambiental en los niveles inicial, primaria y secundaria, con las adaptaciones del caso, por su demostrada efectividad en el incremento del aprendizaje en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.
- Se debe realizar una buena práctica educativa ambiental debe ser trabajada de forma integral y transversal en todo el proceso educativo.
- La preocupación por el medio ambiente, lamentablemente, es estacionaria. Ante los evidentes cambios climáticos la preocupación aumenta, pero con las distracciones diarias olvidamos el tema y los cuidados que debemos tener al respecto. Consideramos que tenemos una labor como ciudadanos planetarios que debemos cubrir siempre. Más aún desde el trabajo que realizamos: educadores, comunicadores, abogados, humanistas, funcionarios del estado, etc. Todos tenemos el deber y el derecho de ejercer nuestra ciudadanía planetaria al emplear nuestra conciencia ambiental en cada una de las acciones que asumimos.
- La capacitación y actualización constante del profesorado es un elemento clave en el proceso educativo y consideramos que es necesario la creación de

programas, herramientas y talleres continuos que mantengan a los educadores en la vanguardia de los nuevos avances, descubrimientos y metodologías que se aplican a nivel internacional y nacional.

Bibliografía

- Alarcón, A. & Tineo, C. (2012) Impacto del programa protección del medio ambiente en la conciencia ambiental de estudiantes del primer año de secundaria de la /E. Raúl Paredes. Ayacucho, 2011. Tesis de Maestría en Educación, Universidad César Vallejo. Trujillo.
- Alfara, I. & De La Cruz, F. (2008) Influencia del impacto ambiental en el proceso de aprendizaje organizativo en el área de ciencia y ambiente de los estudiantes de la Institución Educativa Pública N° 38054/MX-P- Totoril/a del Distrito Jesús de Nazareno - Ayacucho. Tesis de Port Grado de la Universidad de Cesar Vallejo. Trujillo.
- Amérigo, M. (2006) Actitudes proambientales y comportamiento ecológico. Medio Ambiente y Comportamiento Humano; 7(2):45 - 71. España.
- Ausubel, D., Novak, J. & Hanesian, H. (1990). Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. España: Morata.
- Bedoy, V. (1997) Consideraciones sobre la Interpretación Ambiental en Áreas Naturales Protegidas. Ponencia presentada en el Encuentro de Educadores Ambientales del Occidente de México, Aguascalientes.
- Calderón, René (2011) Educación ambiental: aplicando el enfoque ambiental hacia una educación para el desarrollo sostenible. Huánuco: Gráfica Kike.
- Carrero, A. & García, M. (2008) Impacto de un programa Educativo Ambiental aplicado para promover la participación ciudadana en la Zona Costera del Estado Miranda. Revista de Investigación; 32 (64): 103-134.

- Castro R. de (1998). Educación Ambiental, en Aragonés J. y Américo M. 76 (Editores): Psicología Ambiental. (pp. 9-351). Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Contreras, Sofía (2012) Actitudes ambientales de los estudiantes de secundaria en Baja California: características personales y académicas asociadas. 86 Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias Educativas, Universidad Autónoma de Baja California. México.
- Delors, J. (1996) La educación encierra un tesoro. Francia: Ediciones UNESCO.
- Dewey, J. (1995). Los estudios físicos y sociales: naturalismo y humanismo. Democracia y Educación (traducción de Luzuriaga, L.). Madrid: Morata, S.L.
- Haseloff, Otto. (1973) La comunicación. España: Ed. tiempo nuevo.
- Hopkins, David. (1989) Evaluation for School Development. Washington: Open University Press.
- Gordon, H. & Ernest, R. (1989) Teorías del Aprendizaje. México: Trillas.
- Krause, Martín (2012) Calidad institucional, progreso y medio ambiente. Argentina: Red Liberal de América Latina.
- León de Vitoria, C. (1997) Impacto y retos de la teoría social, histórica y cultural de Lev Vygotsky. Cuaderno UCAB, 1, pp. 13-20

ANEXO

ENCUESTA

1. ¿El Programa de Educación Ambiental influirá en tu aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente?
 - a. Si
 - b. No
 - c. A veces

2. ¿El Programa de Educación Ambiental influirá en tu aprendizaje cognitivo del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente?
 - a. Si
 - b. No
 - c. A veces

3. ¿El Programa de Educación Ambiental influirá en tu aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente?
 - a. Si
 - b. No
 - c. A veces

4. ¿El Programa de Educación Ambiental influirá en tu aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente?
 - a. Si
 - b. No
 - c. A veces

5. ¿El Programa de Educación Ambiental influye en el desarrollo de tu rendimiento académico?
 - a. Si
 - b. No
 - c. A veces

6. ¿El Programa de Educación Ambiental contribuye en tu concientización acerca del cuidado de nuestro medio ambiente?
 - a. Si
 - b. No
 - c. A veces

7. ¿El Programa de Educación Ambiental contribuye en tu concientización acerca del cuidado del agua?
 - a. Si
 - b. No
 - c. A veces

8. ¿Crees tú que el Programa de Educación Ambiental favorece en la ayuda al impacto ambiental?
 - a. Si
 - b. No
 - c. A veces

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES	HIPÓTESIS	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
<p>PROBLEMA GENERAL ¿El Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿El Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje cognitivo del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar si el Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar si el Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje cognitivo del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE Programa de Educación Ambiental</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE: Aprendizaje en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje cognitivo del Área de Ciencia, Tecnología y en Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017</p>	<p>Tipo de Investigación: Descriptiva. Transversal</p> <p>Diseño de Investigación: No experimental.</p>

<p>¿El Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017?</p>	<p>Determinar si el Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.</p>		<p>El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje procedimental del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017</p>	<p>Método de Muestreo</p>
<p>¿El Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017?</p>	<p>Determinar si el Programa de Educación Ambiental influye en el aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María – 2017.</p>		<p>El Programa de Educación Ambiental influye significativamente en el aprendizaje actitudinal del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y Ambiente de los estudiantes de nivel secundaria de la I.E.P. Rubén Darío Santa María - 2017</p>	<p>Probabilístico aleatorio simple (PAS)</p> <p>Muestra: 30</p> <p>Proceso de Análisis de información.</p>