



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN UNIDAD DE POSGRADO – MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA
ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA
FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**

TESIS

**Presentada con la finalidad de obtener el grado académico de maestro en
Ciencias de la Educación con mención en Docencia y Gestión Universitaria**

AUTOR

Bach. LAZO MAZA, PABLO VICTOR

ASESOR

Dr. MARIO SABOGAL AQUINO

Lambayeque - 2019

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA
ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA
FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**

PRESENTADA POR.

**PABLO VICTOR LAZO MAZA
AUTOR**

**Dr. MARIO VICTOR SABOGAL AQUINO
ASESOR**

APROBADO POR:

Dr. Rafael García Caballero

PRESIDENTE:

MSc. Martha Ríos Rodríguez

SECRETARIO

MSc. Evert Fernández Vásquez

VOCAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO ESPECIAL A MI ESPOSA Y A MIS HIJOS, POR SER QUIENES ME AYUDARON A FORJAR EL CAMINO PARA MI ÉXITO PROFESIONAL.

A TODA LAS PERSONAS QUE INCONDICIONALMENTE ME APOYARON EN TODOS LOS MOMENTOS Y ME AYUDARON A LOGRAR LOS OBJETIVOS ACADÉMICOS DE LA MAESTRÍA, ELLOS Y ELLAS QUE ME ACOMPAÑARON SIEMPRE Y ME DIERON ANIMO CUANDO MAS LO NECESITABA.

Pablo Víctor

AGRADECIMIENTO

AGRADECIMIENTO ESPECIAL A MI ESPOSA Y A MIS HIJOS, POR SER QUIENES ME AYUDARON A FORJAR EL CAMINO PARA MI ÉXITO PROFESIONAL.

A TODA LAS PERSONAS QUE INCONDICIONALMENTE ME APOYARON EN TODOS LOS MOMENTOS Y ME AYUDARON A LOGRAR LOS OBJETIVOS ACADÉMICOS DE LA MAESTRÍA, ELLOS Y ELLAS QUE ME ACOMPAÑARON SIEMPRE Y ME DIERON ANIMO CUANDO MAS LONECESITABA.

Pablo Víctor

INDICE

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO	4
INDICE.....	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I: CONTEXTO DEL OBJETO DE ESTUDIO	14
1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA REGION DE TUMBES.....	15
1.2. RESEÑA HISTÓRICA DE TUMBES	16
1.3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRINCIPALES	18
1.4. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES	20
1.5. VISIÓN Y MISIÓN INSTITUCIONALES DE LA UNIVERSIDAD	21
1.6. METODOLOGÍA	23
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	25
2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	26
2.2. BASES TEÓRICAS	29
2.2.1. TEORÍA DEL APRENDIZAJE	29
2.2.2. TEORÍA ECOLÓGICA	31
2.2.3. INTELIGENCIA ECOLOGICA.....	33
2.2.4. DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	35
2.2.5. EDUCACIÓN Y DOCENCIA.....	38
2.3. MARCO CONCEPTUAL: DEFINICION DE TERMINOS	42
CAPÍTULO III: RESULTADOS, MODELO TEÓRICO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA	58
3.1 RESULTADOS	59
3.2 MODELO TEORICO.....	76
3.3. PROGRAMA DE ESTRATEGIAS DIDACTICA DE MEJORAMIENTO	77
CONCLUSIONES	86
RECOMENDACIONES.....	87
BIBLIOGRAFIA	88

RESUMEN

Es necesario que la humanidad deba tener una sincera reconciliación con la naturaleza, y esto se debe hacer con prontitud porque urge la necesidad de revertir nuestras formas de relacionarnos con ésta, por los problemas que ello genera. Pues, no obstante haberse establecido políticas mundiales para contrarrestar la contaminación ambiental, muchos gobernantes priorizan otros intereses.

En ese marco, es importante desarrollar iniciativas desde diferentes espacios, como las instituciones académicas, por ejemplo. Así, hemos identificado que, en el proceso de formación de los estudiantes de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Tumbes, existen limitados aprendizajes en inteligencia ecológica, por la deficiencia de estrategias didácticas efectivas que les permitan un adecuado proceso de formación académica; lo cual se refleja en actitudes de indiferencia de los estudiantes para desarrollar acciones significativas de adaptación, aplicación y sostenibilidad a nuestro medio ecológico. Ante ello el objetivo fue: Diseñar un Programa de Estrategias Didácticas para desarrollar la inteligencia ecológica de los estudiantes antes indicados y superar estas limitaciones.

Al respecto uno de los hallazgos más importantes del presente estudio es que efectivamente, la deficiencia de estrategias didácticas para desarrollar la inteligencia ecológica genera actitudes de indiferencia hacia el desarrollo armónico con la naturaleza, así como conocimientos muy débiles, respecto a temas de adaptabilidad y sostenibilidad, que son elementos básicos de la inteligencia ecológica.

Palabras clave: inteligencia ecológica, estrategias didácticas, programa, educación ambiental, ecología.

ABSTRACT

It is necessary that humanity must have a sincere reconciliation with nature, and this must be done promptly because it urges the need to reverse our ways of relating to it, because of the problems that this generates. Well, despite having established global policies to counteract environmental pollution, many governments prioritize other interests.

In this framework, it is important to develop initiatives from different areas, such as academic institutions, for example. Thus, we have identified that, in the process of training Forest Engineering students at the National University of Tumbes, there are limited lessons learned in ecological intelligence, due to the absence of effective teaching strategies that allow them an adequate academic training process; which is reflected in attitudes of indifference of the students to develop significant actions of adaptation, application and sustainability to our ecological environment. In view of this, it is important to design and implement a Didactic Strategies Program to develop the ecological intelligence of the aforementioned students and overcome these limitations.

One of the most important findings of this study is that, in fact, the lack of didactic strategies to develop ecological intelligence generates attitudes of indifference towards harmonious development with nature, as well as very weak knowledge regarding issues of adaptability and sustainability which are basic elements of ecological intelligence.

Key words: ecological intelligence, teaching strategies, program, environmental education, ecology.

INTRODUCCIÓN.

Actualmente la problemática ambiental se evidencia en todas partes del universo, y sin duda alguna preocupa porque nuestro propio mundo está frente a un eminente peligro por su autodestrucción, el mismo que viene de la mano del propio ser humano del cual somos parte. Aun siendo seres racionales no podemos encontrar el punto de equilibrio con nuestro ambiente natural al que desde mucho tiempo atrás lo venimos agrediendo, sin importarnos que dentro de la naturaleza existen otros sistemas de vidas que a simple vista no podemos visualizar. Es necesario realizar acciones concretas, desde donde estemos no importa el lugar y la distancia, lo que importa es realizar acciones conjuntas para coadyuvar a querer remediar el grave daño causado a nuestro entorno ambiental de ámbito mundial. Las reflexiones son válidas siempre y cuando de ellas se muestren la realización de acciones inmediatas que contribuyan a poner en práctica la aplicación de adquirir aprendizajes en todos los niveles educativos, sobre la conciencia y responsabilidad ambiental en nuestros estudiantes y la interacción de relación responsable con nuestra descorazonada naturaleza.

La puesta en práctica de acciones y hechos que demuestren una cultura responsable de orden ecológico y de conservación en nuestro planeta servirá para contrarrestar trabajos actuales que perjudican los diversos contextos ecológicos existentes en todo nuestro mundo. El planteamiento de perspectivas ecológicas ayudara enormemente a resarcir nuestra mala y pésima política de cuidado de nuestra naturaleza. Es indispensable precisar concepciones básicas y elementales en relación del día a día para asumir una cultura ambiental responsable con el mundo natural; la comprensión de la presente problemática debe de empezar por los países desarrollados que producen inhumanamente contaminación que afecta al ámbito mundial, que a pesar de haberse impartido políticas mundiales del cuidado ambiental para no afectar nuestra ecología siguen contaminando diversos espacios naturales con la emisión de agentes tóxicos que atentan contra la vida humana y la diversidad de flora y fauna del medio natural.

Es muy importante la diversidad de propuestas acontecidas después de las serias reflexiones con respecto a la problemática ambiental, y preferentemente porque los agentes contaminantes están afectando la atmosfera y ésta atenta contra la

salud de los humanos y todo el ambiente natural. Un claro ejemplo se evidencia en Europa, donde los problemas más resaltantes se manifiestan en la contaminación de la atmósfera, además esta problemática afecta la salud de los humanos y su contexto ambiental. La contaminación atmosférica en este continente se da por las grandes emisiones de diversos contaminantes gaseosos, aun después de haberse reducido a menor escala se siente el daño irreversible, además el 90% de los pobladores del área urbana inhala aire contaminado y perjudicial para su salud, ante estos acontecimientos es urgente tomar acciones para poder contrarrestar esta delicada problemática referida a las altas

Los analistas sobre temas ecológicos afirman que España es uno de los países más desérticos en Europa, su cobertura arbórea es demasiado débil, el volumen de precipitación pluvial es bajo, complicando su situación por las escasas aguas superficiales. Todo esto ha sido afectado por la acción humana porque se evidencia el perjuicio y se observa un triste panorama. Es factible medir los impactos ambientales; lo trascendente es evaluar cualitativamente su valor. Por otro lado, también se genera la contaminación atmosférica a partir de las grandes urbes, zonas de producción industrial y la emisión de monóxido de carbono producto contaminante de la combustión de los vehículos. Otra manera de contaminar son las centrales térmicas porque ellas favorecen la emisión de óxidos de azufre y nitrógeno, que cuando se esparcen en el aire producen una reacción química que conlleva a la a forma la lluvia acida.

Desde otro lado tenemos la producción del gas metano, se considera que en España la mayor parte del metano que se emite al espacio proviene de diversas fuentes de manera proporcionada y equitativa, entre ellas encontramos a la agricultura y ganadería, el proceso de residuos, el procesamiento y comercialización de combustibles provenientes de restos prehistóricos, además de las emisiones de la misma naturaleza, específicamente de zonas húmedas y pantanosas. El metano es considerado como un contaminante primario que se produce de manera natural por las muchas reacciones anaeróbicas durante el proceso del metabolismo de algunos seres vivos, como el ganado, las reacciones de fermentación putrefacta y la digestión alimenticia de las termitas forman gran cantidad de gas metano. Igualmente se desprende gas metano de los procesos que originan los seres humanos, el cual constituyen, de acuerdo a diversos

autores, una producción cercana al 50% de emisión a la atmósfera. Lo bueno de este gas es que se desvanece en la atmósfera por efecto de reacciones en la atmósfera, lo cual origina formación del ozono y otros compuestos, más aún es bueno saber que su vida promedio en la troposfera es entre 5 y 10 años, además según las investigaciones, se considera que no provoca daños en la salud de los seres vivos, pero que lamentablemente interviene de manera específica en el efecto invernadero.

Los problemas ambientales principales analizados por expertos advierten que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), se ha elevado en 70 % entre los años 1970 y 2004. La alta concentración de dióxido de carbono en el espacio atmosférico se ha elevado a niveles alarmantes si los comparamos con los últimos 500 mil años de la historia de la humanidad, esta contaminación se ha realizado a un ritmo constantemente acelerado. Las investigaciones dan cuenta que entre los años 1995 y 2006 existieron los años más acalorados registrados desde los años 1850, todo este desenfrenado cambio climático ha generado que en los últimos treinta años los inmensos bloques de hielo del Ártico se vean hoy reducidos en una superficie equivalente al estado de Texas y Arizona juntos, y la predisposición de seguir el deshielo de esta parte cada vez se acelera.

Los estudios revelan que el cambio climático pone nervioso al mundo científico, porque consideran que nuestro planeta está en riesgo por los fenómenos y desastres naturales, ya que estos están afectando gravemente y su existencia corre riesgo. El daño económico originado por la inclemencia del clima acrecienta de modo contundente, y esto debido al creciente valor de la construcción expuesta al riesgo. Los precios anuales se incrementan en América del Norte, los cuales han alcanzado los miles de millones de dólares por perjuicios en la posesión y desvalorización del mismo, así como la baja de la productividad en la misma economía, al igual con los altos costos de pérdidas de vidas humanas.

Para el caso de Argentina con respecto a problemas ambientales que afecta la ecología, son las degradaciones o erosiones de sus suelos, un rumbo irreversible y sin retorno para esta problemática, puesto que el suelo que se va perdiendo es casi imposible poder recuperarlo. A su vez muy pocas veces se estudia y evalúa esta realidad problemática, pues en el contexto nacional es de suma importancia

su preservación, aun considerando que este país realiza una extensa y dinámica producción agropecuaria, de la cual obedece el cuidado de este preciado recurso, por otro lado, es utilizado para el desarrollo económico y social de este país.

El Perú, nuestro país se comprometió a formar parte del Convenio sobre Diversidad Biológica – CDB (1992), según el Convenio de Diversidad Biológica – CDB, es el primer acuerdo mundial integral que aborda todos los aspectos sobre la biodiversidad entre ellos considero: recursos genéticos, especies y ecosistemas. Es así que nuestro país asumió como objetivo contribuir en la reducción significativa del ritmo de pérdida de diversidad biológica para el año 2010, como una contribución al alivio a la pobreza y beneficio de la vida en la Tierra. Según el análisis Ambiental del Perú Retos para un desarrollo sostenible del Banco Mundial-Perú, la situación de la diversidad biológica en nuestro país al 2012 presentaba diferentes niveles de amenazas antrópicas y naturales, y son las que se describen a continuación:

- Deforestación y tala La tasa de deforestación entre 1990 y 2000 fue aproximadamente de 150 000 ha/año representando un costo anual de casi 440 millones de soles o US\$ 130 millones.
- Al año 2010, según (certificación Forestal Perú 2008), existían 628 360 ha de bosques certificados, de las cuales 246 732 ha son bosques manejados comunalmente.
- En nuestra amazonia peruana, según la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático se concluye que, debido principalmente a la agricultura migratoria, se habría generado un cambio de uso de 150 000 ha/año con una generación consecuente de 57 millones de Toneladas de CO2 equivalente.
- Asimismo, en el país existía al 2008 según (INEI-MINAM, 2009), una deforestación acumulada de 7 172 554 hectáreas. Se estimó que la superficie de bosque amazónico remanente era de 69 millones de ha en el año 2000. San Martín, Amazonas, Loreto, Junín, Ucayali, Huánuco y Cusco están entre las regiones más deforestadas.

Según lo expuesto explícitamente, la presente investigación se efectúa en el distrito de Tumbes, que pertenece a la provincia de Tumbes, la unidad del

estudio es la “Universidad Nacional de Tumbes”, la misma que se encuentra ubicada en la Región Tumbes – Perú.

Las universidades son espacios que generan aprendizajes académicos y de investigación con carácter científico, por tal motivo deben de involucrarse más en indagar y desarrollar investigación sobre temas de contaminación, todo esto es posible siempre y cuando exista la motivación, voluntad y la preocupación desde la misma universidad. Es por esa razón que se proyectan discusiones sobre estos temas de incidencia actual, específicamente sobre problemática ecológica, en el cual es importante abrir espacios para tratar de llegar acuerdos globales y retomar acciones prácticas de conservación de la naturaleza, es necesario informar y formar adecuadamente al estudiante desde niveles básicos educativos hasta el nivel superior, que forme parte de una política como eje educativo transversal dentro de un proceso instructivo del estudiante. Se deben desarrollar concepciones básicas elementales e imprescindibles en afinidad habitual con los ecosistemas de nuestra naturaleza, con el propósito de comprender el respeto irrestricto al medio ambiente porque los humanos como seres vivos, somos parte de un sistema integral dentro de la naturaleza. Con el desarrollo de estos aprendizajes se pretende lograr una buena relación con el medio ambiente y vivir lo más armónicamente con ella sin perjudicar su estabilidad y su existencia recíproca. Como seres vivos racionales tenemos una actitud irresponsable frente a una verdadera responsabilidad consciente, reflexiva, y crítico que debemos de practicar constantemente con el fin de lograr en las personas un cambio mental frente a la muy maltratada naturaleza.

En este marco, en el presente estudio denominado: Estrategias Didácticas para desarrollar la inteligencia ecológica en lo estudiantes de la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Tumbes, se observa como **problema de investigación** que: En el proceso de formación de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Tumbes, tienen limitados aprendizajes en inteligencia ecológica, por la deficiencia de estrategias didácticas efectivas que les permitan un adecuado proceso de formación académica. Ello se visualiza en actitudes de indiferencia de los estudiantes para desarrollar acciones significativas de adaptación, aplicación y sostenibilidad a nuestro medio ecológico; lo que trae consigo la

formación de profesionales insensibles a la problemática ambiental, que cada vez es más crítica en la región de Tumbes y en nuestro país en general.

Ante esta situación consideramos como **hipótesis de trabajo** que: Si se diseña e implementa un Programa de Estrategias Didácticas para desarrollar la inteligencia ecológica; entonces los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal, tendrán un adecuado proceso de formación académica, que les permitirá superar sus limitados aprendizajes en inteligencia ecológica.

Asimismo, hemos definido como nuestro **objeto de estudio** al proceso de formación de los estudiantes de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Tumbes. Y, como **campo de acción**, el proceso de elaboración de un Programa de Estrategias Didáctica para desarrollar aprendizajes de Inteligencia Ecológica en los Estudiantes, antes indicados.

En esa perspectiva nos hemos planteado como objetivos los siguientes:
Objetivo General: Diseñar un Programa de Estrategias Didácticas, sustentado en las teorías científicas sociales de la docencia, la didáctica y la Inteligencia ecológica para revertir los limitados aprendizajes de Inteligencia Ecológica de los estudiantes de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Tumbes. Y como **objetivos específicos:** 1) Identificar las limitaciones de aprendizajes de Inteligencia Ecológica de los estudiantes, 2) Fundamentar teóricamente el programa de estrategias didácticas, 3) Identificar insumos informativos que permitan elaborar las estrategias didácticas.

Finalmente, cabe señalar que el presente informe de investigación está dividido en tres capítulos. En el Primer Capítulo se presenta el objeto de estudio en su contexto y el proceso que se ha seguido para examinarlo. El Segundo Capítulo se presenta el marco teórico que explica el problema investigado. Y, finalmente, en Tercer Capítulo se presentan los resultados y hallazgos del trabajo investigativo con el modelo teórico, más las conclusiones y recomendaciones, a partir de las cuales se ha levantado la propuesta de mejoramiento de la comprensión lectora.

CAPITULO I
CONTEXTO DEL OBJETO DE ESTUDIO

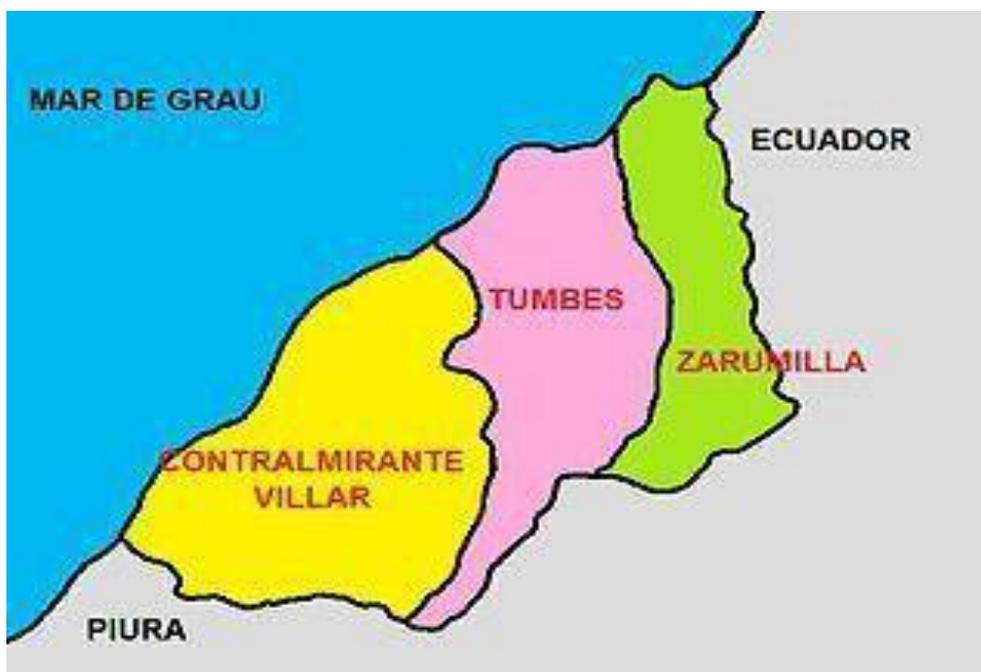
1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA REGION DE TUMBES

Es necesario e imprescindible describir que la presente investigación se realizó en el distrito de Tumbes, que pertenece a la provincia de Tumbes, La unidad del estudio es la “Universidad Nacional de Tumbes”, la misma que se encuentra ubicada en la Región Tumbes – Perú.

La Capital del departamento es la ciudad de Tumbes, cuenta con tres provincias, entre ellas tenemos a: Contralmirante Villar, Tumbes y Zarumilla. Tumbes es uno de los veinticuatro departamentos que, junto con la Provincia Constitucional del Callao, forman la República del Perú. Su capital es la homónima ciudad Tumbes.

Está ubicado en el extremo noroeste del país, limitando al oeste y norte con el golfo de Guayaquil (océano Pacífico), al este con Ecuador, y al sur con Piura. Con 4 669.20 km² es el departamento menos extenso y con 42,9 hab/km² es el quinto más densamente poblado, por detrás de Lima, Lambayeque, La Libertad y Piura.

IMAGEN N° 01: UBICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES



Fuente: Google.er

1.2. RESEÑA HISTÓRICA DE TUMBES

Se fundó el 25 de noviembre de 1942. La región comprende la estrecha planicie costera en el oeste y los cerros de Amotape en el norte, dominados por el bosque seco ecuatorial, y los manglares del golfo de Guayaquil y bosques tropicales del norte. Por su clima tropical y variedad de ambientes, posee atractivos turísticos como las playas de Punta Sal, Puerto Pizarro y Zorritos, así como las áreas protegidas del Santuario Nacional Manglares de Tumbes, el Parque nacional Cerros de Amotape y la Reserva Nacional de Tumbes que conforman la Reserva de Biosfera del Noroeste Amotapes-Manglares.

Dentro de las actividades productivas sobresale la agricultura y el turismo que vienen hacer las actividades productivas que sorprendentemente de han dado y le dan un crecimiento muy importante a nuestra región, tal es el caso que en año 2014 y según el INEI, Tumbes creció en el segundo trimestre, el Indicador Compuesto de Actividad Económica (ICAE) la región tumbesina creció un 15%.

Nuestra región de Tumbes, se identifica dentro del proceso histórico en defensa incólume de su integridad territorial, por gran relevancia de su historia; el presente análisis y estudio de nuestro antepasado histórico nos revela sorprendentemente que el espacio donde actualmente se encuentra ubicada la región de Tumbes, era ocupado desde el tiempo pre inca por grandes pueblos o etnias dedicadas a las tareas agrícolas, cazadores y comerciantes.

Entre los grupos humanos existentes, destacó la cultura Tumpis, aunque muchos de sus pobladores que han realizado estudios de su evolución histórica no comparten el termino Tumpis. Lo cierto es que nuestros antepasados llegaron a ser navegantes magistrales de la parte de nuestra costa peruana. Al mismo tiempo, sobre las explicaciones en relación a su origen algunos historiadores de nuestra región están de acuerdo y debido a la calidad de sus trabajos de tallado en los moluscos (*spondyllus pictorum*).

Con el transcurrir de los años, esta área geográfica quedó adherida al Señorío del Gran Chimú. En época del incanato, y principalmente en el régimen del inca Pachacútec, quienes ampliaron sus influencias de gobierno extendiéndose hasta la ciudad de Tumbes. Por los años 1532 llegaron a nuestro país, a través del puerto la Leña, los originarios españoles con Francisco Pizarro al mando de esta expedición. Es entonces donde en nuestras tierras tumbesinas se dio el encuentro entre de dos culturas, la occidental y el Imperio de los incas, quedando marcado un hecho histórico por la honorable resistencia por parte de nuestros antepasados es decir nuestros ancestros los m, este hecho se denomina el combate de los Manglares. Antes de irse, Francisco Pizarro colocó una cruz, símbolo de la religión que predicaba, en la playa que hoy se le conoce como La Cruz.

Muchos años más adelante se dio la independencia de Tumbes, la cual se proclamó un 7 de enero de 1821. El vigor combativo y patriótico de los indígenas tumbesinos quedó latente, porque se volvió a demostrar durante el conflicto frente Ecuador en la confrontación bélica en el año de 1941. Actualmente nuestra región se encuentra ubicada en la parte más septentrional de la costa peruana. Este departamento fronterizo constituye la puerta de salida hacia el Ecuador. Es el más pequeño en extensión, pero su ubicación geopolítica le da un perfil de primer orden nacional.

De acuerdo a limitación de orientación, esta región fronteriza limita por el norte con Ecuador y el Océano Pacífico; por el este con Ecuador; por el sur con Piura y Ecuador; y por el oeste con el océano Pacífico. Cuenta con una superficie: 4,669.20 kilómetros cuadrados. Cuenta con una Altitud: de 7 msnm y Mínima: 5 msnm, en la parte de (Caleta La Cruz) cuenta con una altitud Máxima de: 1 650 msnm (Cordillera de los Amotapes - San Jacinto). Según el censo población: La región Tumbes tiene una población estimada de 241 mil habitantes, ubicadas en 200 centros poblados, según la Actualización Cartográfica y Registro de Edificios y Viviendas ejecutada durante el 2016 por el INEI Esto significa que debemos sobrepasar al 2018 los 250 mil habitantes.

1.3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRINCIPALES

La región lideró el 2014, el crecimiento del país gracias a su producción agrícola y dinamismo turístico de esta región fronteriza. Los indicadores de crecimiento de la región Tumbes son el agro, las producciones de arroz y plátano, en el primer trimestre, y arroz y limón, en el segundo, fueron las más importantes de la región.

El mayor dinamismo en el turismo de playas, aportó consigo una crecida significativa en el número de turistas que visita la región de Tumbes. La actividad comercial mostró un aumento significativo también, que se vio acreditado en parte, por la mayor cobranza de IGV en la región. La pequeña producción de energía eléctrica en la región es lo que se antepuso al crecimiento de la región.

En el último quinquenio (2011-2015) las exportaciones de la región disminuyeron a una tasa promedio anual de 2.0% (vs. -8.0% a nivel nacional). Los productos no tradicionales (principalmente pesqueros) son el motor de crecimiento de la región (100% del total de las exportaciones de la región). Tumbes tiene el 0.7 % de las mipymes formales del Perú. Las empresas del sector manufactura se concentran en la provincia de Tumbes. El 3.3% de las microempresas que iniciaron el 2007, ahora son pequeñas empresas (vs. 6.8% a nivel nacional).

Entre 2014 y 2015, el número de empresas exportadoras se disminuyeron en 17%. El 72% de las empresas exportadoras de la región Tumbes son mipymes (vs. 72.9% a nivel nacional). Entre 2010 y 2015, los créditos colocados en la región crecieron en 8.9% en promedio anual (vs. 14.9% a nivel nacional). 48.5% de los créditos otorgados a las mypes el 2015 fue a través de Cajas Municipales (vs. 23.5% a nivel nacional). En relación a educación encontramos que un alto porcentaje 70% de la PEA tiene educación básica y 29% educación superior (vs. 65% y 31% a nivel nacional, respectivamente). Existen 267 centros educativos de educación básica en la región.

El gasto público en educación por alumno se incrementó en promedio anual en 9.8% entre 2007 y 2013. En esa misma línea la educación superior universitaria tiene en promedio un incremento de alumnos matriculados en universidades entre un 20% entre 2009 y 2013. Entre 2011 y 2013, el promedio de alumnos por docente fue 15. Las carreras empresariales y de abogados son las más demandadas en la región.

El gasto público por alumno se incrementó en promedio anual 18.2% entre 2007 y 2013. Del mismo modo la Educación superior no universitaria, tiene un 35% de los alumnos no universitarios estudian en IEST y el 65% en CETPRO, aclarando que las carreras informáticas y de textil y confecciones son las de mayor demanda en la región. Con respecto al Índice de desarrollo humano, tenemos que el 71% de los centros no universitarios de la región se ubican en la provincia de Tumbes. Esta región se encuentra en el puesto 7 del indicador IDH, siendo Tumbes y Contralmirante Villar las provincias con mayor IDH. Cabe mencionar que entre el año 2003 y 2012 se incrementó de la desigualdad entre provincias de la región en términos del desarrollo humano.

Con respecto a Infraestructura de transportes podemos mencionar al principal aeropuerto de Tumbes que es utilizado para el comercio nacional e internacional. Un 23.1% de la red vial en Tumbes se encuentra pavimentada. Tumbes representa el 0.57% de la red vial a nivel nacional y con respecto a los servicios, es muy sorprendente saber que nuestra región crece de manera vertiginosa entre los años 2010 y 2014, logro un incremento en 1.9% la población con acceso a luz eléctrica (vs. 6.1% a nivel nacional) 78% de los hogares de la región se abastecen de agua por red pública. (vs. 85.8% a nivel nacional).

Tumbes ocupa el puesto 08 dentro de las regiones con precios más altos de energía eléctrica para el sector industrial. En cuanto al desarrollo de Investigación, desarrollo e innovación, encontramos que los proyectos de FINCyT en Tumbes corresponden mayormente al sector pesca. El 47% del monto financiado por FIDECOM en la región corresponde a proyectos de pesca.

1.4. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

Reseña histórica

La historia de la Universidad Nacional de Tumbes está ligada a los actos preliminares que condujeron a la creación de la filial en Tumbes por parte de la Universidad Nacional de Piura, el 22 de diciembre de 1972. El entonces Consejo Nacional de la Universidad Peruana (CONUP) transcribe un oficio del Ministerio de Pesquería por el que se pide que la Universidad Nacional de Piura opine respecto al funcionamiento de un programa de Pesquería en la ciudad de Tumbes. Esta petición determinó el nombramiento de una comisión multisectorial para que realice el estudio socioeconómico de Tumbes; y el 4 de julio de 1975 la comisión presentó su informe proponiendo la creación de una filial de la Universidad Técnica de Piura en Tumbes, mereciendo la aprobación de dicha universidad.

El 10 de julio se planteó el funcionamiento de la filial ante el Sub-Comité de Desarrollo Zonal de Tumbes y se formó el Patronato Pro-Filial, encargado del estudio de la infraestructura y de los recursos humanos, cuyos resultados fueron expuestos al presidente de la Comisión Reorganizadora y de Gobierno de la Universidad Nacional de Piura, al CONUP y al ministerio del ramo.

En marzo de 1976 se inauguraron los programas académicos de Agronomía, Contabilidad e Ingeniería Pesquera. El 8 de setiembre de 1980, el entonces diputado por Tumbes, Dr. Armando Mendoza Flores, presenta el proyecto de ley N° 213 sobre la creación de la Universidad Nacional de Tumbes, el mismo que fue elevado a la Comisión de las Universidades, Ciencia y Cultura de la Cámara de Diputados. Esta Comisión emitió dictamen favorable el 30 del mismo mes. Más tarde, en el año 1984, suceden una serie de actividades y pronunciamientos que desembocaron en la dación de la Ley N° 23881, que crea la Universidad Nacional de Tumbes, la misma que fue promulgada el 23 de junio de 1984.

Inmediatamente se convoca al concurso de admisión para las carreras de Agronomía, Ingeniería Pesquera, Contabilidad y Ciencias de la Salud, respectivamente. Esta última inicia sus actividades en base a los estudios realizados en el proyecto de creación de la universidad, regularizándose, posteriormente dichos estudios, así como la creación de esta última facultad, mediante la modificación de la Ley de creación a la Ley N° 24894, promulgada el 30 de setiembre de 1988.

1.5. VISIÓN Y MISIÓN INSTITUCIONALES DE LA UNIVERSIDAD

VISIÓN

Al 2022 nuestra universidad es líder en la formación profesional integral, la investigación responsable y de impacto, acreditada nacional e internacionalmente, con una comunidad universitaria identificada, integrada y comprometida con el desarrollo sostenible de la región y el país.

MISIÓN

Universidad emprendedora, con excelencia académica, pionera del conocimiento de la frontera norte del país. Formamos profesionales de calidad y competitivos; desarrollamos investigación científica, tecnológica y humanista; promovemos el desarrollo y difusión de la cultura. Brindamos bienes y servicios a la comunidad estudiantil y organizaciones públicas y privadas, y realizamos alianzas estratégicas interinstitucionales. Para ello hacemos una gestión de calidad y sostenibilidad, estamos en mejora permanente y nos vinculamos con el entorno.

Actualmente la problemática ambiental se evidencia en todas partes del universo, y sin duda alguna preocupa porque nuestro propio mundo está frente a un eminente peligro por su autodestrucción, el mismo que viene de la mano del propio ser humano del cual somos parte. Aun siendo seres racionales no podemos encontrar el punto de equilibrio con nuestro

ambiente natural al que desde mucho tiempo atrás lo venimos agrediendo, sin importarnos que dentro de la naturaleza existen otros sistemas de vidas que a simple vista no podemos visualizar.

Es necesario realizar acciones concretas, desde donde estemos no importa el lugar y la distancia, lo que importa es realizar acciones conjuntas para coadyuvar a querer remediar el grave daño causado a nuestro entorno ambiental de ámbito mundial. Según Goleman, la Inteligencia Ecológica: “Es la capacidad de adaptarnos a nuestro entorno ecológico, lo que nos permite aplicar lo que aprendemos sobre como la actividad humana interfiere en los ecosistemas, de tal modo que hagamos el menor daño posible y podamos vivir nuevamente de manera sustentable en nuestro planeta”.

En ese marco, se observa como **problema de investigación** que, en el proceso de formación de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Tumbes, tienen limitados aprendizajes en inteligencia ecológica, por la deficiencia de estrategias didácticas efectivas que les permitan un adecuado proceso de formación académica. Ello se visualiza en actitudes de indiferencia de los estudiantes para desarrollar acciones significativas de adaptación, aplicación y sostenibilidad a nuestro medio ecológico; lo que trae consigo la formación de profesionales insensibles a la problemática ambiental, que cada vez es más crítica en la región de Tumbes y en nuestro país en general.

Ante esta situación consideramos como **hipótesis de trabajo** que: Si se diseña e implementa un Programa de Estrategias Didácticas para desarrollar la inteligencia ecológica; entonces los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal, tendrán un adecuado proceso de formación académica, que les permitirá superar sus limitados aprendizajes en inteligencia ecológica.

1.6. METODOLOGÍA

Por las características de la investigación, ésta se enmarco en el paradigma denominado **Socio-crítico**; debido a que el investigador observo el problema que se presentó en la Matriz Epistemológica y que después de haberlo descrito y explicado se consideró plantear la presente propuesta para lograr su respectiva solución.

La investigación científica tuvo como objetivo primordial plantear alternativas para dar solución a los problemas que se visualizaron en el quehacer profesional, así mismo favoreció la formación de investigadores. Por lo consiguiente, fue relevante tener claro los tipos y niveles de investigación científica aplicada.

El presente trabajo de investigación científica que se realizó, de acuerdo a su finalidad fue de **Tipo Aplicada o Tecnológica**, porque el investigador elaboro la solución del problema sustentado sobre las bases teorías científicas - sociales.

POBLACIÓN Y MUESTRA:

POBLACIÓN: Estudiantes de la Escuela de Ingeniería Forestal en la Universidad Nacional de Tumbes.

MUESTRA: Fue considera la población total como muestra representativa y adecuada en la cual se hizo las observaciones para la obtención de datos. Dentro de este contexto de población y muestra, es fundamental indicar que, siendo la población de 12 estudiantes, se consideró tomar este universo como muestra representativa y adecuada para nuestro trabajo de investigación.

MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

En el presente estudio se aplicó el método mixto: cuantitativo - cualitativo.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

ENCUESTA, para el diagnóstico presuntivo: Técnica de gran utilidad para el recojo de la información. Su instrumento fue el cuestionario y estuvo compuesto por un conjunto de preguntas respecto a las variables que se midió. Se hizo uso de las preguntas abiertas con varias alternativas de respuesta

CUESTIONARIO: estuvo compuesto por un conjunto de preguntas respecto a la variable que se midió. Se hizo uso de las preguntas abiertas con varias alternativas de respuesta.

ANÁLISIS DE LOS DATOS:

Para el análisis de los datos se siguieron los siguientes pasos:

Seriación: Se ordenaron los instrumentos de recolección de datos.

Codificación: Se codificaron de acuerdo al objeto de estudio. Consistió en darle un número a cada uno de los instrumentos.

Tabulación: Aplicados los instrumentos se procedió a realizar la tabulación, empleando la escala numeral. Se tabulo cada uno de los instrumentos aplicados por separado.

Elaboración de cuadros: Los instrumentos tabulados nos permitieron elaborar cuadros o tablas por cada uno de los instrumentos.

Los cuadros o Tablas elaborados nos permitieron realizar un análisis e interpretación de los datos recogidos y así se pudo comprobar la hipótesis de estudio que se planteó.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

TESIS: La Ética Ecológica en La Perspectiva de Michel Serres: Una Propuesta de La Reconciliación del ser Humano con la Naturaleza. Universidad Pontificia Bolivariana Escuela de Teología, Filosofía y Humanidades, para optar el grado de Maestría en Filosofía, Medellín – Colombia - 2014.

AUTORA: (García, 2014).

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló a partir de una metodología hermenéutica basada en la comprensión e interpretación de textos, desde la perspectiva de Gadamer, por medio de lo cual se propuso trabajar “El Problema de la ética ecológica en Michel Serres: Una propuesta de reconciliación del ser humano con la Naturaleza” inicialmente desde la concepción de la naturaleza en algunos de los filósofos naturalistas de la antigüedad, para enfatizar sobre el concepto de Physis, y luego mostrar cómo el ser humano se va alejando de esta propuesta en la medida en que cambia su mentalidad y ésta se orienta hacia el dominio y la posesión, con ayuda de los instrumentos de la ciencia fundada en el método cartesiano.

En esta investigación se concluyó que el trabajo planteado quisimos mostrar la propuesta de reconciliación del ser humano con la Naturaleza a partir de la ética ecológica en Michel Serres desde la noción del contrato natural, que constituye el lazo, símbolo de la unión, la distribución, el intercambio y la resonancia, pues incluye la totalidad de sus componentes, al proponer la unidad sin sesgar este gran ecosistema, lo que implica unos nuevos referentes basados en el reconocimiento de la existencia del hombre y de las demás especies, los cuales comparten una esfera de vida común a todos, mediada por relaciones de interdependencia, que nos unen como los

hilos que forman un lazo, y nos vinculan y que podemos equiparar con el símil del efecto mariposa, citado por el autor que trabajamos, desde el cual nos hemos dado cuenta de la magnitud de nuestras acciones en las transformaciones sobre la Naturaleza que influyen en el espacio cercano y a nivel planetario. Dicho reconocimiento es posible asumirlo desde nuestra libertad interior, y es en esta praxis desde donde podremos construir la ética ecológica porque implica cambiar las condiciones de lo que hacemos, cómo lo hacemos, de cómo vivimos, y nos lleva a reflexionar sobre cómo habitamos nuestra tierra.

COMENTARIO

En esta investigación se determina que es importante la conducta en relación a la ecológica, porque se aspira profundizar el concepto de ética ambiental, la cual ha sido expuesta por científicos actuales de contexto universal. Se propuso ahondar en la concepción de la ética ecológica en relación sobre las obras de Michel Serres, sin comprometer su proposición filosófica, ahondando en el significado natural. Es imprescindible describir la expresión medio ambiente porque se hace referencia a una mentalidad respetuosa al cuidado y conservación de la Naturaleza.

TESIS: La Inteligencia Ecológica como Estrategia Didáctica para el Aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de noveno año de educación General Básica, Unidad Educativa “Riobamba”, en el período septiembre 2016- marzo 2017.

AUTORA: (Toapanta, 2016).

RESUMEN

El presente trabajo de investigación permite analizar la incidencia de la inteligencia ecológica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de Noveno Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Riobamba” ya que se ha evidenciado que los estudiantes poseen un desarrollo inferior y desconocimiento sobre

inteligencia ecológica y la relación con las Ciencias Naturales. El objetivo permitió teorizar el desarrollo de la inteligencia ecológica en el cuidado de los espacios físicos de la Unidad Educativa “Riobamba” justificando alternativas de importancia para el cuidado del medio ambiente, en relación con las Ciencias Naturales. Se sustentó en la teoría de aprendizaje Constructivista de Piaget que se refiere que el estudiante se centra en cómo se construye el conocimiento partiendo desde la interacción con el medio ambiente que el ambiente de aprendizaje más óptimo es aquel donde existe una interacción dinámica entre los docentes, estudiantes y actividades que proveen oportunidades para los alumnos conceptúen su propio aprendizaje. La investigación es no experimental se utilizó la encuesta para sustentar la investigación con los 38 estudiantes seleccionados para la realización de este proyecto siendo ellos por ende los principales protagonistas de esta investigación realizada, se concluye que los estudiantes si reflexionan sobre el desarrollo de la inteligencia ecológica en el cuidado de los espacios físicos de la Unidad Educativa “Riobamba”; en las zonas tales como aulas, jardines, pasillos de la institución, se sugiere que se debe implementar acciones ecológicas determinadas donde los estudiantes desarrollen hábitos ambientales, participen activamente y estén involucrados de manera directa al medio ambiente que los rodea.

Los resultados sintetizados concluyen en que al analizar las encuestas se evidencia que los estudiantes si conocen lo que es la inteligencia ecológica y su relación con los contenidos de Ciencias Naturales, pero hay una insuficiente correlación que sea utilizada como estrategia didáctica por los docentes. Los estudiantes si reflexionan sobre el desarrollo de la inteligencia ecológica en el cuidado de los espacios físicos de la Unidad Educativa “Riobamba”; en las zonas tales como aulas, jardines, pasillos de la institución canchas en el ambiente donde se desenvuelven los estudiantes.

Además, los estudiantes manifestaron que les agradaría tener a alternativas de actividades en la Unidad Educativa “Riobamba” para mejorar las condiciones ambientales que permitirán el aumento del conocimiento de la ecología e inspirarían valores a los estudiantes al cuidado del medio ambiente.

COMENTARIO

A través de esta investigación se reflexiona sobre la existencia de nuestra vida en un ambiente que cada vez se ve afectado por la irresponsable actitud del ser humano contra nuestra naturaleza. Entre ellos tenemos en claro, que la contaminación es el componente mayor, que afecta el cambio climático a nivel mundial y esto preocupa a todo el humano por lo que está ocasionando, porque de ello se desprende la pérdida de la capa de ozono que está en la atmósfera, el calentamiento del planeta, la desaparición de diversas especies de la flora y fauna que afecta a la naturaleza. Para contrarrestar esta problemática han surgido propuestas como la de Goleman, donde se plantea desarrollar un tipo de inteligencia ecológica, denominada así porque a través de sus aprendizajes podemos comprender la importancia de nuestro respeto y su relación armoniosa con la naturaleza, circunscribiendo el reconocer el conocimiento de las interacciones que existen entre los sistemas que se encuentran en ella.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TEORÍA DEL APRENDIZAJE

El aprendizaje es inherente a las acciones humanas y se relaciona necesariamente al ámbito educativo y forma parte de su progreso particular, ante esto y de acuerdo a la perspectiva de (Evans, 1982), puntualiza con respecto al aprendizaje, que este: *“Resulta ser una experiencia personal intransferible, por la cual cada sujeto se organiza*

construyendo su propia lógica de acción y su comprensión lógica del mundo, interactuando con las perspectivas diversas de sus compañeros". Se entiende que el aprendizaje como tal es asumido cuando se produce en el individuo cambios de actitud que se observan producto de sus experiencias vivenciales, además de la injerencia en él, de componentes formativos y desarrollo biológico.

Asimismo (Biggs, 1985), según su concepción manifiesta y: "*Considera que el aprendizaje es una forma de interactuar con el mundo*". Se comprende que todo aprendizaje es producto de un propósito predeterminado de manera planificada que precisa objetivos y metas que cumplir, además se considera que el aprendizaje es adecuado y óptimo si el estudiante está motivado y predispuesto en asumir con actitud positiva el proceso del mismo.

Por su lado (Castañeda, 2004), reflexiona considerando que: "*Una teoría del aprendizaje trata de ser una explicación racional, coherente, científica y filosóficamente fundamentada acerca de lo que debe entenderse por aprendizaje; las condiciones en que se manifiesta éste y las formas que adopta*". Entendemos que el aprendizaje es el proceso por el cual se logra desarrollar una explícita práctica de sus habilidades, se relaciona con una información estratégica de comprensión y gestión en sus propios aprendizajes, porque educarse desarrollando aprendizajes consiste en realizar diversas acciones como memorizar, conocer, entender, emplear, razonar, resumir, criticar y juzgar.

Para (Daros, 2009), quien sostiene según su concepción que el termino aprendizaje: "*Es la adquisición del dominio de sí mismo por parte del que aprende, mediante la autorregulación de sí y de su interacción con el medio en un proceso de asimilación y acomodación al medio ambiente físico, social, cultural*". Entendiendo sobre su propia concepción propia, refiere al respecto que el aprendizaje es parte de un proceso limitadamente específico, por ser una acción exclusiva y personal que se desenvuelve en un entorno sociocultural para poder asumir exitosamente confrontaciones en diferentes contextos. Como proceso se consiguen resultados

cognoscitivos propios, por los cuales se relacionan y se asumen comparando los nuevos saberes adquiridos a través de la construcción mental representativa funcional y significativa.

Asimismo (Mendez, 2011), describe que: *“Existen distintas teorías del aprendizaje, cada una regida por los conocimientos y preconcepciones que tienen sobre el tema los distintos autores al momento de describirlas”*. El aprendizaje es parte de todo un proceso integrado en el cual el estudiante adquiere habilidades prácticas, experiencias, sapiencias, actitudes entre otras cosas como efecto del estudio, instrucción, el raciocinio y la investigación que el realiza en su formación. Como proceso debe ser examinado desde diferentes aspectos y perspectivas que representa, porque existen múltiples teorías del aprendizaje.

APRENDIZAJES FUNDAMENTALES

Aprendizajes fundamentales según (Delors, 1996), detallado a partir de un informe de Delors, Jacques, donde:

Se refieren a orientaciones para el aprendizaje a lo largo de la vida a través de conocimientos, habilidades y actitudes en el aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser para la formación de los nuevos ciudadanos de la sociedad global y del conocimiento.

Por su lado (Lurent, 1993), nos manifiesta que: *“En nuestros días una mente verdaderamente formada necesita una amplia cultura general y tener la facilidad de estudiar a fondo un pequeño número de materias. De un extremo a otro de la enseñanza, debemos favorecer la simultaneidad de ambas tendencias”*.

2.2.2. TEORÍA ECOLÓGICA

La Teoría Ecológica de Bronfenbrenner, define un sistema ambiental basado en el desarrollo de los individuos a través de los diferentes ambientes en los que se mueve y que influyen consecuentemente en sus

cambios y desarrollo cognitivo, moral y relacional. Esta teoría, la pública, en el año 1979, en su libro más conocido: “La ecología del desarrollo humano”. Respecto a él, argumenta el escritor que la psicología del desarrollo es “la ciencia de la extraña conducta de los niños, en situaciones extrañas, con adultos extraños, durante el menor tiempo posible (Bronfenbrenner, 1987). Consiguientemente lo que se propondrá Bronfenbrenner, será exponer el “ambiente ecológico” entendido por un conjunto de estructuras, cada una de las cuales cabe dentro de la siguiente. Así pues, como resultado de la interacción de estos microsistemas se sucederá un desarrollo psicológico con relaciones intrapersonales y patrones de actividad, considerados por el autor, fundamentales.

Según (Bronfenbrenner & Morris, 1998), consideran que:

Esta teoría expone el desarrollo de la conducta humana, a partir de los niños, dentro de los contextos de los sistemas de relaciones que forman su entorno. Esta perspectiva concibe al ambiente ecológico como un conjunto de estructuras seriadas y estructuradas en diferentes niveles, en donde cada uno de esos niveles contiene al otro. Identifica 5 sistemas ambientales con los cuales interactúa un individuo y proporciona el marco desde el cual los psicólogos comunitarios estudian las relaciones persona-ambiente (contexto): microsistema, el meso sistema, el exosistema, el macro sistema y el crono sistema.

LA ECOLOGÍA

De acuerdo a la concepción de (Margalef, 1998), nos describe al respecto que la ecología: “*Es la ciencia que estudia a los seres vivos, su ambiente, la distribución, abundancia y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente: «la biología de los ecosistemas»*”. Se entiende que la ecología estudia las interacciones entre los seres vivos y su entorno ambiental que afectan sus propios espacios naturales donde sobreviven. Además, en el espacio ambiental se ajustan las combinaciones físicas y químicas que son la suma de componentes

abióticos particulares, entre los encontramos al clima y la geología, así como el resto de organismos que conviven en el mismo hábitat, es decir los componentes bióticos. Los entornos ambientales están combinados y que interactúan activamente entre ellos junto con los organismos vivos que la constituyen, además de los elementos no vivos del mismo entorno. La perspectiva integradora del medio ambiente y la relación entre la ecología, concibe el estudio irrefutable de los procesos que se dan en la repartición y abundancia de los organismos. La ecología concurre dentro de un campo multidisciplinario que circunscribe a la biología y las ciencias naturales.

2.2.3. INTELIGENCIA ECOLOGICA

De acuerdo a (Goleman, 2009), según su concepción considera que la Inteligencia Ecológica es:

Es la capacidad de adaptarnos a nuestro entorno ecológico, lo que nos permite aplicar lo que aprendemos sobre cómo la actividad humana interfiere en los ecosistemas, de tal modo que hagamos el menor daño posible y podamos vivir nuevamente de manera sustentable en nuestro planeta.

Se considera que la inteligencia ecológica es una cualidad de saber convivir adecuadamente con el medio ambiente evitando ocasionar el mínimo daño posible al entorno ambiental. Aprender a desarrollar aprendizajes significativos para lograr ser personas conscientes con nuestro contexto natural es posible de lograr, se trata de aportar y coadyuvar a evitar por la mala acción humana que se siga deteriorando nuestro medio ambiente.

INTELIGENCIA

La definición de inteligencia es una concepción muy difícil de determinar como única, ante esta discrepancia de su definición, encontramos la de Binet & Simón, (1911), citado por (Climént, 2013), quien puntualiza que: *“la inteligencia supone tener juicio, sentido práctico, iniciativa y facultad*

para adaptarse a las circunstancias cambiantes del ambiente, por tanto, supone dirección, adaptación y sentido crítico". Se entiende que su concepción hace referencia al individuo que sabe optar por una buena opción selectiva ante un problema determinado, asimismo posibilita determinar la elección más conveniente ante un análisis previo. Desde esta concepción cabe resaltar la sabiduría y la razón después de haber discernido el problema con sus saberes previos para saber confrontar con éxito una solución.

Por su lado (Gardner, 1999.), desde su teoría de las inteligencias múltiples considera que la inteligencia es: *"La habilidad de resolver problemas y crear productos que sean apreciados en una cultura determinada"*. Gardner considera a partir de su concepción que, el individuo adquiere a través de sus aprendizajes el desarrollo de habilidades y destrezas a través de sus experiencias vividas todo un conjunto de capacidades que lo habilitan poder afrontar y resolver situaciones conflictivas en cualquier entorno sociocultural, en otras palabras, se puede resumir afirmando que todos somos inteligentes por naturaleza propia.

Al igual que la anterior concepción (Ernout, 2001.), considera que:

Ser inteligente es saber escoger la mejor alternativa entre varias. Es una persona que sabe discutir, analizar, deliberar y dar un veredicto. En otras palabras, ser inteligente es saber escoger la mejor alternativa entre varias. Es una persona que sabe discutir, analizar, deliberar y dar un veredicto.

Esta definición determina que la persona demuestra su inteligencia al decidir por una determinada opción entre muchas para resolver una situación problemática, además de demostrar que está en capacidad criticar, reflexionar y determinar una opinión personal, lo que demuestra su verdadero nivel cultural.

Por su lado (Martinez, 2002), con respecto a la concepción de inteligencia sustenta que: *"El concepto de inteligencia ha dado lugar a numerosas controversias. Los estudiosos de la noción de inteligencia no logran ponerse de acuerdo en una definición única"*. Esto significa que

es muy controversial llegar a determinar una sola concepción sobre este término, más aun si existen teorías científicas que afirman que todos somos múltiple inteligentes, que poseemos más de 9 inteligencias, aunque unas más desarrolladas que otras, ante esto es difícil y controversial llegar a una solo concepción, es justamente esta valiosa cualidad que desarrollamos desde temprana edad cuando nos estimulan desde el hogar, la escuela y otros ámbitos, para desenvolvemos y confrontarnos mañana más tarde frente a un determinado contexto social, tenemos que asumir responsablemente que todos los humanos somos inteligentes y sobre todo respetar estos niveles ya que la inteligencia se desarrolla de acuerdo a su estimulación, ser inteligente no es solamente saber bastante, sino que esta consiste en hacer desarrollar diversidad de habilidades para estimular áreas específicas y adquirir nuevos conocimientos y aptitudes dentro de diversos contextos de la vida diaria a la que en el día a día nos enfrentamos.

2.2.4. DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

La Didáctica es una disciplina pedagógica aplicada, comprometida con la solución de problemas prácticos, que atañen al proceso de enseñanza-aprendizaje y al desarrollo profesional de los docentes. Es una actividad que concierne al proceso formativo de parte del docente a los estudiantes. Esta disciplina se concreta en la reflexión y el análisis del proceso de enseñanza- aprendizaje, profundizando en su naturaleza y en la anticipación y mejora permanente. Se fundamenta y consolida mediante la práctica indagadora, el estudio de las acciones formativas y la proyección de estas en la capacitación y caracterización de los estudiantes y la identidad del docente con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según (Sacristan & Pérez, 1989), y de acuerdo a su criterio determino que: *"La Didáctica, como disciplina científica a la que corresponde el guiar a la enseñanza, tiene un componente normativo y otro prescriptivo (...) es ciencia, arte y praxis"*.

De acuerdo a (Litwin, 1997, pág. 23),

La configuración didáctica da muestra del carácter particular de abordaje de un campo disciplinar, en tanto genera formas peculiares de práctica en lo que respecta a la enseñanza y la manera como cada docente la organiza y lleva a cabo reconociéndolas en los contextos institucionales.

La didáctica demuestra su manera exclusiva de enfrentar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje dentro de la labor pedagógica planeada por el profesor.

Por su lado (Comenio, 1998), la puntualizó como:

El artificio fundamental para enseñar todo a todos. Enseñar realmente de un modo cierto, de tal modo, que no pueda no obtenerse un buen resultado. Enseñar rápidamente, sin molestias ni tedio ni para el que enseña ni para el que aprende, antes, al contrario, con gran atractivo y agrado para ambos. Y enseñar con solidez, no superficialmente, no con meras palabras, sino encaminando al discípulo a las verdaderas, a las suaves costumbres.

Significa que dentro del desarrollo de la labor docente se debe demostrar pasión para que los estudiantes comprendan y puedan desarrollar con pasión los estudios, dicha pasión debe ser asumida desde el profesor y direccionada hacia sus estudiantes para que se sientan emocionados con sus aprendizajes.

Desde la perspectiva de (Díaz, 2001), considera que: *“Innegablemente, la Didáctica ha experimentado, igual que las demás Ciencias Sociales, las vicisitudes de las indefiniciones epistemológicas, conceptuales y metodológicas”*. Se entiende que muy a pesar de los problemas que se encuentran dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, está la didáctica como una estrategia que ayuda darle viabilidad y solución a la diversidad de problemas que se enfrentan en el desarrollo del proceso educativo.

De acuerdo a (Medina & Mata, 2002, pág. 7), nos describe que el término didáctica debe:

Tener un sentido intencional quiere decir que todos los procesos didácticos que se llevan a cabo en las aulas tienen por finalidad la consecución de los objetivos educativos establecidos en las diferentes áreas de conocimiento definidos en términos de capacidades (cognitivas, afectivas, motrices, de relación e integración social) y, consecuentemente, también que adquieran las competencias básicas establecidas en la nueva legislación educativa. Por ello la Didáctica es una disciplina pedagógica orientada por las finalidades educativas y comprometidas con el logro de la mejora de todos los seres humanos.

Dentro del desarrollo del trabajo pedagógico está la intencionalidad de los aprendizajes, porque a través de esta intencionalidad se logran los propósitos que son los objetivos establecidos como metas.

Desde el punto de vista de (Medina & et al, 2009), establecen a la Didáctica como: *“La disciplina o tratado riguroso de estudio y fundamentación de la actividad de enseñanza en cuanto propicia el aprendizaje de los estudiantes en los más diversos contextos”*. Significa que los aprendizajes son más comprensibles dependiendo del tipo de didáctica que emplea los profesores, entonces es una constante que los profesores continuamente estén analizando los diversos estudios sobre la labor pedagógica.

Asimismo (Madrid & Mayorga, 2010), determinan que la Didáctica: *“Es el campo de acción de numerosas investigaciones de proyecciones teóricas y prácticas, cuyos aportes han enriquecido el sistema de conocimientos y han determinado su carácter de ciencia en dos dimensiones, la teoría y la práctica”*. Se entiende que desde el punto de vista práctico la didáctica juega un rol importante dentro del trabajo pedagógico, en la medida que los avances vayan innovando la misma labor dentro del ámbito educacional.

De acuerdo a (Moreno, 2011), nos puntualiza que:

Con el transcurso del tiempo, el ámbito de la Didáctica General ha sufrido profundas transformaciones, debido al surgimiento de nuevas formas de conocimiento en educación, a los importantes avances de

la investigación educativa, a la aparición de teorías psicológicas del aprendizaje, a la forma de concebir la inteligencia humana, entre otras.

Entendemos que existe la necesidad de reconocer que con el paso del tiempo todo va evolucionando todo se va innovando y dentro de este proceso evolutivo la disciplina didáctica también se ha transformado con el propósito de brindar una mejor calidad de aprendizajes educacionales.

El mismo autor (Moreno, 2011), nos indica a la vez que: *“En la actualidad, enseñar se hace cada vez más complejo y aprender se ha convertido en una experiencia mucho más desafiante para los alumnos”*. Significa que cada vez los estudiantes consideran que los aprendizajes dentro del ámbito educativo son complejos e incluso algunos consideran que los estudios no le sirven para su vida futura, por lo que consideran que estudiar es perder el tiempo.

Según (Sánchez, 2012), considera según sus estudios que: *“La palabra didáctica fue empleada por primera vez relacionada con el sentido y la necesidad de enseñar en 1929, por el alemán Wolfgang Ratked en su libro Aphorisma Didactici Precipui o sea Principales Aforismos Didácticos”*. Significa que desde tiempos remotos se ha venido proponiendo nuevas alternativas para que los estudiantes asuman la necesidad de querer aprendizajes que le sean de mucha utilidad para su vida futura.

2.2.5. EDUCACIÓN Y DOCENCIA

La definición académica científica que le da Real Academia Española (DRAE, 2009), la determina como la: *“acción y efecto de educar. Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes. Instrucción por medio de la acción docente”*. La relaciona directamente a la actividad de adquisición de los aprendizajes a través de la enseñanza, la misma que puede ser dirigida o auto aprendido.

Por su lado la Ley General de Educación, (MINEDU PERU, 2014) en su Artículo 2º, sobre el concepto de educación, determina lo siguiente:

La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad.

Esta ley de educación relaciona el concepto directamente al proceso de la educación en ser humano, el mismo que al ser desarrollado de manera dirigida o auto aprendido repercute directamente en la formación de la persona para su amplio desarrollo personal y en el desarrollo de sus habilidades y destrezas que le ayudaran a desenvolverse en diferentes contextos y momentos de su vida futura.

CARACTERÍSTICAS

Según (Manganiello, 1980), quien describe las siguientes características encontradas en el docente y son las que a continuación se detallan:

1º La educación solo acontece en el hombre: Propia en el ser humano.

2º Toda educación supone un fin: como proceso busca un ideal de perfección.

3º La educación es un proceso dinámico: Este proceso implica una transformación afanosa.

4º El proceso de la educación se cumple a través de todas las edades de la vida: El hombre se educa desde el vientre de la madre hasta que muere.

5º La educación implica una transformación duradera: Esta transformación es permanente en el individuo.

6° Toda educación autentica supone la intervención consciente y creadora del sujeto que se educa: educación autentica, voluntaria y libre por parte del educando.

7° El fenómeno educativo se produce bajo el estímulo del medio sociocultural con que se relaciona el sujeto de la educación: El hombre vive y actúa con el mundo del cual no puede prescindir.

DOCENCIA

La palabra etimológicamente tiene un origen religioso: en latín, vocare significa "llamar". En su significación original, la vocación es un llamado de Dios. Hay profesiones que son más "vocacionales" que otras y la docencia es una de ellas. Muchas veces se confunde la definición de docente como a la persona que debe enseñar de manera desinteresada, y que no valoraran su trabajo profesional, debido a la concepción equivocada del término altruista en confundirla por la de realizar una actividad generosa; por más vocación que tenga un profesional de la educación en enseñar, esta debe ser bien remunerada, porque ningún profesional de la pedagogía vive de hacer un trabajo pedagógico de buena voluntad.

Al hacer un análisis de lo propuesto por (Zabalza, 2003, pág. 215), podemos entender que el autor se refiere a que logros apuntar al formar al alumno universitario, y que nuestras actitudes deben estar dirigidas a darles a nuestros alumnos universitarios esa gama de saberes y ayudarles a adquirir esa formación profesional que por sí solos no podrían, por tanto asume el siguiente criterio al definir:

Por tanto, que en el contexto universitario el comportamiento del docente debe ser dirigido a propiciar el desarrollo y formación del estudiante; lo que la universidad y los profesores universitarios podemos dar a nuestros estudiantes es ese plus de aprendizaje y desarrollo formativo que ellos no podrían adquirir por si solos. No se trata de sustituirse propio protagonismo en el aprendizaje sino de optimizar su capacidad.

Así mismo, podemos resumir que la tarea del docente universitario tiene gran responsabilidad, y que no es solo propiciar aprendizajes y formar estudiantes aislada y rígida, sino que debemos enseñarles a adquirir aprendizajes y contribuir a que logren adquirir las destrezas, capacidades, aptitudes que no podrían hacerlos por ellos mismos, por tanto, requieren de nuestro acompañamiento y guía en este proceso de formación académico - profesional.

A modo que lo describe el sociólogo, Emilio Tenti Fanfani: *"La docencia debería convertirse hacia una actividad profesional altamente calificada y al mismo tiempo vocacional. Pero con la vocación entendida básicamente como compromiso moral con el bienestar y la felicidad de las nuevas generaciones"*. Se debe valorar, reconocer y recompensar el trabajo pedagógico de calidad para motivar a los demás docentes a seguir esta tendencia de elevar los estándares de calidad educativa en beneficio de los estudiantes y de la sociedad entera.

De acuerdo al (MINEDU, 2003), nos describe en su Artículo 56° lo siguiente:

El profesor es agente fundamental del proceso educativo y tiene como misión contribuir eficazmente en la formación de los estudiantes en todas las dimensiones del desarrollo humano. Por la naturaleza de su función, la permanencia en la carrera pública docente exige al profesor idoneidad profesional, probada solvencia moral y salud física y mental que no ponga en riesgo la integridad de los estudiantes. Le corresponde:

- a) Planificar, desarrollar y evaluar actividades que aseguren el logro del aprendizaje de los estudiantes, así como trabajar en el marco del respeto de las normas institucionales de convivencia en la comunidad educativa que integran.

- b) Participar en la Institución Educativa y en otras instancias a fin de contribuir al desarrollo del Proyecto Educativo Institucional, así como del Proyecto Educativo Local, Regional y Nacional.
- c) Percibir remuneraciones justas y adecuadas y también las bonificaciones establecidas por ley; estar comprendido en la carrera pública docente; recibir debida y oportuna retribución por las contribuciones previsionales de jubilación y derrama magisterial; y gozar de condiciones de trabajo adecuadas para su seguridad, salud y el desarrollo de sus funciones.
- d) Participar en los programas de capacitación y actualización profesional, los cuales constituyen requisitos en los procesos de evaluación docente.
- e) Recibir incentivos y honores, registrados en el escalafón magisterial, por su buen desempeño profesional y por sus aportes a la innovación educativa.
- f) Integrar libremente sindicatos y asociaciones de naturaleza profesional.
- g) Los demás derechos y deberes establecidos por ley específica.

2.3. MARCO CONCEPTUAL: DEFINICION DE TERMINOS

Inteligencia ecológica

La “inteligencia ecológica” nos llama a mirar, sentir y pensar de cerca la tierra que habitamos. Es una invitación a utilizar el talento humano para salir airoso de las amenazas que sufre el medio ambiente y adaptarnos a él sin deteriorarlo ya sea “nombre del desarrollo y de la producción industrial”, ya sea en “nombre del libre comercio” o de necesidades no resueltas de ciudadanos y comunidades. Para Daniel Goleman la “inteligencia ecológica es la capacidad de adaptarnos a nuestro nicho ecológico mediante el

desarrollo de la capacidad de tratar en forma adecuada nuestro medio ambiente”, reconociendo que este tipo de sabiduría y empatía nos ayudará desarrollar una conciencia colectiva para detener los daños causados al medio ambiente y los efectos que tienen sobre cada comunidad concreta.

La inteligencia ecológica no es una competencia personal producto de una experiencia escolarizada. Pueden carecer de ella o poseerla letrados e iletrados sin importar su clase o posición social o económica. Los países con bajos índices de inteligencia ecológica ponen en cuestionamiento su grado de avance económico y cultural y de desarrollo sostenible. La inteligencia ecológica es siempre inteligencia colectiva, concientizadora y generadora de soluciones. Los desafíos ecológicos son demasiado variados, sutiles y complejos para que una persona pueda entenderlos y superarlos; se requiere el esfuerzo conjunto de expertos, gobiernos, académicos, líderes, hombres de negocios, activistas y ciudadanos para reconocerlos y resolverlos.

Nuestras metas ecológicas colectivas pudieran incluir: conocer los efectos, favorecer las mejoras, compartir lo que se aprende, declarar y defender la verdad ecológica razonada, impulsando la transparencia que radica en que las personas informadas transmitan información a las menos informadas. Bien pudiera agregarse la realización de programas de “alfabetización ecológica” para promover una mayor responsabilidad y justicia ecológica.

La verdadera inteligencia ecológica es contraria a las “mentiras vitales”, es decir, a las historias consoladoras que se cuentan para escapar de una verdad más dolorosa, como por ejemplo considerar como aportes significativos a la ecología la “siembra de arbolitos”, el reciclaje y la limpieza de playas, cuando con esto apenas si se tocan los grandes problemas ecológicos del país. El remedio para una mentira vital es siempre hacer frente a la verdad que oculta sin importar quien la defienda, la diga, la repita o la pague.

Conciencia ecológica

“La Educación Ambiental. El elemento axiológico es un factor clave en la conceptualización y definición de la Educación Ambiental. Para algunos expertos es precisamente la aportación más genuina y específica, desde una tendencia a la educación en valores ambientales” (Alea, 2006, p.19)

“Las ecofilosofías tratan de buscar una fundamentación filosófica a la Conciencia Ambiental y, consecuentemente responder a qué debemos hacer los humanos respecto a la naturaleza”. Nuévalos (1996) señala que: Si la ética es una teoría filosófica de la acción moral, la ética ecológica o ecofilosofía es una teoría filosófica de la acción moral respecto al medio ambiente. Por tanto, la ética ecológica se refiere a un saber práctico sobre las relaciones del hombre con la naturaleza. (p.46)

Desde la corriente cognitivo evolutiva o constructivista, que también se ha dado en denominar orientación internalista de la moral, se considera que el desarrollo significa la construcción progresiva por parte del sujeto de un sentido moral, que le conduce a una elección y comprensión madura de normas y valores. Los factores morales más estudiados en esta corriente son los referidos al conocimiento, y más concretamente al razonamiento moral. Los máximos representantes de esta corriente. (Kohlberg 1987, p.26).

Educar éticamente a la gente para una ciudadanía democrática requiere hacer ciertas opciones de valor. Kohlberg (1987) defiende que: Postula que “el desarrollo del razonamiento moral es promovido en la interacción del sujeto con su medio y es paralelo al desarrollo cognitivo. Este desarrollo tiene lugar a través de estructuras o estadios evolutivos. Conforme el sujeto evoluciona a través de los distintos niveles y estadios progresa hacia una mayor autonomía

moral, se va produciendo un descentramiento de sí mismo y unos juicios morales basados en el principio de justicia universal.

En otras palabras, el desarrollo moral se dirige hacia la reciprocidad en las acciones del yo y los otros, y hacia la resolución de los problemas morales, considerando idéntica dignidad y valor de todas las personas. Es decir, no se limita a interiorizar las normas sociales, sino que construye nuevas estructuras a partir de su interacción con el medio. El medio externo puede potenciar o frenar el crecimiento del razonamiento moral, pero no puede variar la orientación evolutiva. Conforme se asciende en los estadios, los principios morales que los regulan manifiestan las propiedades de universalidad, prescriptividad, reversibilidad, y generalidad por lo que se puede decir que la acción moral, regulada por los principios de los estadios superiores, es adecuada y obligatoria". (p.81)

"La conciencia ecológica, entonces no es sino, un sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente". Torres (2012) señala que: Se trata de un concepto multidimensional, en el que han de identificarse varios indicadores. Para definir el término conciencia ambiental se recurre a las definiciones de cada una de las palabras que la forman: Ambiente, ambiental: Se entiende por el entorno o suma total de aquello que nos rodea y que afecta y condiciona, especialmente las circunstancias en la vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende la suma de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar o momento determinado, que influyen en la humanidad, así como, en las generaciones venideras. (p.56)

"Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos intangibles como la cultura". Torres (2012) señala que: La conciencia ambiental es un

proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población un conocimiento que le permita identificarse con la problemática Ambiental tanto a nivel general (mundial), como a nivel específico (medio donde vive); “busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno (medio ambiental) y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación Armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras”. (p.49)

“La conciencia ambiental constituye una filosofía general y movimiento social en relación con la preocupación por la conservación del medio ambiente y la mejora de su estado”. Torres (2012) señala que: “Es a menudo representada por el color verde. Busca influir en el proceso político de grupos de presión, mediante el activismo y la educación con el fin de proteger los recursos naturales y los ecosistemas. Puede hablar sobre nuestro entorno natural y la gestión sostenible de recursos a través de cambios en las políticas públicas o el comportamiento individual de las personas”. (p.96)

“La conciencia ambiental va más allá de moda y debe convertirse en un tema fundamental de la educación y convivencia de los ciudadanos”. Joven (2008) afirma:

Lo cual algunos de los aspectos que deben fortalecerse son entre otros: el reconocimiento, valoración y uso adecuado de los recursos naturales; generación y aplicación de la educación ambiental; acciones encaminadas al reciclaje y reutilización iniciando desde el hogar y sitios de trabajo; minimizar la compra de productos que realmente no necesitamos, beneficiando, por un lado, el ahorro familiar y por otro fomentando el consumo ambientalmente responsable. Tal vez parezca lejano fomentar una economía verde

que tenga un manejo sustentable en los productos y el consumo, pero medida en que reflexionemos sobre lo que

producimos y los efectos negativos que esto representa para el medio ambiente, en la salud de los ecosistemas y del propio ser humano nos daremos cada vez a la tarea de fomentar el consumo racional e inteligente en la sociedad. (p.49)

Dimensiones de la conciencia ecológica

“Se pueden distinguir cuatro dimensiones para la Conciencia Ambiental que nos permiten una mejor interpretación del concepto: dimensión cognitiva, dimensión afectiva, dimensión conativa y dimensión activa” (Moreno y Berenguer ,2004).

La dimensión afectiva de la conciencia ecológica

“La dimensión afectiva sería aquella referida a los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente y el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza” (Chulián, 1995, p.19).

“Dos facetas de esta dimensión: la sensibilidad ambiental o receptividad hacia los problemas ambientales y la percepción de su gravedad. De acuerdo con estas definiciones se puede distinguir hasta cuatro tipos de indicadores: Gravedad o grado en que el ambiente se percibe como problema que demanda una intervención más o menos urgente. A medida en que las personas realizan una lectura en clave ecológica de la realidad a la hora por ejemplo de identificar los inconvenientes de determinadas prácticas y estilos de vida, así como optar por medidas proambientales en la solución de distintos problemas”. (Gómez. 1999, p.41)

“La dimensión afectiva se refiere al conjunto de aquellas emociones que evidencian creencias y sentimientos en la temática medioambiental”. Corraliza, Martín, Moreno y Berenguer (2004) señala que: Desde esta dimensión, la consideración hacia el medio ambiente no es solamente un conjunto de problemas a resolver, sino que es también un medio de vida con respecto al cual se puede desarrollar un sentido de pertenencia y concebir proyectos, por ejemplo, de valorización biocultural o de eco desarrollo, desde una emotividad centrada en actitudes morales. (p.43)

La dimensión cognitiva de la conciencia ecológica

“Al grado de información y conocimiento acerca de la problemática ambiental, así como de los organismos responsables en materia ambiental y de sus actuaciones”. Gómez (1999) se refiere: Establece “varios grados o niveles de conocimiento de los problemas ambientales. De acuerdo con estas definiciones podemos aproximarnos al examen de esta dimensión a partir de tres tipos de indicadores: Grado de información general de la problemática ambiental o la medida en que las personas muestran interés por la información ambiental y se informan a través de diversas fuentes; conocimiento especializado sobre temas ambientales, sus causas y agentes responsables, sus consecuencias; conocimiento y opiniones sobre la política ambiental autoridades competentes y programas de política ambiental”. (p.9)

“Dimensión cognitiva el conjunto de ideas que ponen de manifiesto el grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente”. Corraliza, Martín, Moreno y Berenguer (2004) afirma: Considerado éste no sólo como tema sino además como una realidad cotidiana y vital conducente a descubrir el propio medio de vida mediante la exploración temporal y espacial; el aquí y el ahora de las realidades cotidianas de manera apreciativa y crítica que identifican al propio individuo en su grupo social con su

herencia cultural y ambiental. Se incluye aquí la posesión de conocimientos básicos, saber buscar las informaciones pertinentes para mejorar la comprensión de los fenómenos y de las problemáticas ambientales, así como valorar el diálogo crítico entre diferentes saberes para tomar decisiones acertadas, considerando lo local y lo global y, relacionando el pasado, el presente y el futuro, desde la posibilidad de realizar un juicio moral. (p.10)

La dimensión conativa de la conciencia ecológica

“Dimensión conativa como la disposición a actuar personalmente con criterios ecológicos y a aceptar los costes personales asociados a intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente” (Chuliá ,1995, p.46).

“Chuliá y añade lo que se traduce en la disposición a aceptar prohibiciones, limitaciones o penalizaciones en relación con ciertas prácticas perjudiciales para el medio ambiente o la disposición a responder a ciertos incentivos o a actuar con criterios ecológicos a costa de otros beneficios o con esfuerzos añadidos. Se puede considerar tres facetas o tipos de indicadores de la dimensión conativa de la conciencia ambiental: Percepción de la acción individual como eficaz y como responsabilidad individual; disposición a realizar diversas conductas proambientales, desde dejar de utilizar el vehículo privado a participar en una acción colectiva a favor del medio ambiente; Disposición a asumir costes asociados a distintas medidas de política ambiental, por ejemplo, tasas ambientales o multas”. (Gómez 1999, p.64)

“La dimensión conativa engloba las actitudes que predisponen a adoptar conductas criteriosas e interés a participar en actividades y aportar mejoras para problemáticas medioambientales”. Corraliza, Martín, Moreno y Berenguer (2004) afirma: Más allá de los comportamientos inducidos por la moral social, se incluyen las

actuaciones que se corresponden a conductas deliberadas y éticamente fundamentadas. Como el ejercicio en la resolución de problemas reales y en el desarrollo de proyectos ambientales, forjando competencias que refuercen el sentimiento de poder hacer algo, asociando la reflexión y la acción. Podríamos también llamarlo faceta volitiva o conductas morales. (p.96)

La dimensión activa de la conciencia ecológica

Esta dimensión abarca tanto la faceta individual comportamientos ambientales de carácter privado, consumo ecológico, ahorro de energía, reciclado de residuos domésticos como la colectiva conductas generalmente públicas o simbólicas, de expresión de apoyo a la protección ambiental, como la colaboración con colectivos que reivindican la defensa del medio ambiente, la realización de donativos, la participación en manifestaciones. la dimensión activa: aquellas conductas que llevan a la realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión.” “Un estilo de conductas éticas y responsables basadas en la conciencia crítica y lúcida, que vincule “el ser con el actuar”, tanto a nivel individual como colectivo. Aprender a vivir y a trabajar juntos, en colaboración, discutir, escuchar, negociar, convencer para alcanzar una mejor comprensión e intervención ambiental más eficaz. Aptitudes de autocontrol y fortaleza moral”. (Moreno y Berenguer 2004, p.13)

“Para que un individuo adquiriera un compromiso con el desarrollo sostenible tal que integre la variable ambiental como valor en su toma de decisiones diaria es necesario que éste alcance un grado adecuado de conciencia ambiental a partir de unos niveles mínimos en sus dimensiones cognitiva, afectiva, activa y conativa”. (Sauvé 2003, p.10) “Estos niveles actúan de forma sinérgica y dependen del ámbito geográfico, social, económico, cultural o educativo en el cual el individuo se posiciona”.

Contaminación ambiental

“Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente físico, químico o biológico o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones”. Moreno y Berenguer (2004) señala que: “Tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población o bien que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. La contaminación ambiental es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas o mezclas de ellas siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo o que puedan afectar la salud, la higiene o el bienestar del público”. (p.14)

La contaminación es “la alteración nociva del estado natural de un medio como consecuencia de la introducción de un agente totalmente ajeno”. Moreno y Berenguer (2004) señala que: Ese medio contaminante, causando inestabilidad, desorden, daño o malestar en un ecosistema, en un medio físico o en un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química, energía como sonido, calor, o luz, o incluso genes. A veces el contaminante es una sustancia extraña, o una forma de energía, y otras veces una sustancia natural.

Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental. La contaminación puede clasificarse según el tipo de fuente de donde proviene, o por la forma de contaminante que emite o medio que contamina. Existen muchos agentes contaminantes entre ellos las sustancias químicas como plaguicidas, cianuro, herbicidas y otros., los residuos urbanos, el petróleo, o las radiaciones ionizantes. Todos

estos pueden producir enfermedades, daños en los ecosistemas o el medioambiente.

Además, existen muchos contaminantes gaseosos que juegan un papel importante en diferentes fenómenos atmosféricos, como la generación de lluvia ácida, el debilitamiento de la capa de ozono, el calentamiento global y en general, en el cambio climático. Hay muchas formas de combatir la contaminación, y legislaciones internacionales que regulan las emisiones contaminantes de los países que adhieren estas políticas. La contaminación esta generalmente ligada al desarrollo económico y social. Actualmente muchas organizaciones internacionales como la ONU ubican al desarrollo sostenible como una de las formas de proteger al medioambiente para las actuales y futuras generaciones. (p.102).

Conservación del medio ambiente

Según el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente (PNUMA) (1972) señala que:

Al abusar o hacer mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, lo ponemos en peligro y lo agotamos. El aire y el agua están contaminándose, los bosques están desapareciendo, debido a los incendios y a la explotación excesiva y los animales se van extinguiendo por el exceso de la caza y de la pesca. Debido a esto, la ONU busca lograr el desarrollo sostenible. Este concepto quiere decir el hecho de lograr el mayor desarrollo de los pueblos sin poner en peligro el medio ambiente. Para ello se creó, que se encarga de promover actividades medioambientales y crear conciencia entre la población

sobre la importancia de cuidar el medio ambiente. Con el fin de preservar el medio ambiente de la Tierra, que es la casa mayor de todos los seres humanos, la Organización de las Naciones Unidas

trabaja con intensidad para lograr acuerdos internacionales que ayuden a preservar y respetar el medio ambiente, como el mejor legado o herencia que los adultos puede dejar a los niños. (p.52)

Educación ambiental

Es difícil determinar con exactitud cuando el término educación ambiental EA se usó por primera vez. Smith (1997) señala que: “Una posibilidad es la Conferencia Nacional sobre Educación Ambiental realizada en 1968 en New Jersey. A finales de los años 1960; en esa época se usaban varios términos, incluyendo educación para la gestión ambiental, educación para el uso de los recursos y educación para la calidad ambiental, para describir la educación enfocada a los humanos y el ambiente. Sin embargo, educación ambiental es el término que con mayor frecuencia se ha usado”. (p.11)

“Para comprender qué es EA, será conveniente explicar lo que no es. La EA no es un campo de estudio, como la biología, química, ecología o física. Es un proceso”. Smith (1997) señala que: Para muchas personas, este es un concepto que se le hace difícil comprender. Mucha gente habla o escribe sobre enseñar EA. Esto no es posible. Uno puede enseñar conceptos de EA, pero no EA. La falta de consenso sobre lo que es EA puede ser una razón de tales interpretaciones erróneas. Por ejemplo, con frecuencia educación al aire libre, educación para la conservación y estudio de la naturaleza son todos considerados como EA. Por otro lado, parte del problema se debe también a que el mismo término educación ambiental es un nombre no del todo apropiado. En realidad, el término educación para el desarrollo sostenible sería un término más comprensible, ya que indica claramente el propósito del esfuerzo educativo: educación sobre el desarrollo sostenible, el cual es en realidad la meta de la EA. De hecho, el Consejo sobre Desarrollo Sostenible del Presidente Clinton, Estados Unidos sugirió que la EA está evolucionando hacia

educación para la sostenibilidad, que tiene un gran potencial para aumentar la toma de conciencia en los ciudadanos y la capacidad para que ellos se comprometan con decisiones que afectan sus vidas. (p.13)

Agencias y organizaciones han ofrecido varias definiciones. Sin embargo, no existe consenso universal sobre alguna de ellas. Smith (1997) señala que: “No obstante la educación ambiental puede definirse como un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente, diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas, que guían tanto a los individuos como a grupos para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc.; de manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.

En otras palabras, la EA es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Esta es la idea detrás del concepto de desarrollo sostenible. Parecería curioso que tengamos que enseñar cómo desarrollar. Pero hay razones para creer que algunas personas no comprenden el impacto que muchos comportamientos humanos han tenido y están teniendo sobre el ambiente”. (p.10)

Se puede pensar que la educación ambiental consiste de cuatro niveles diferentes. Smith (1997) señala que: El primer nivel es fundamentos ecológicos: Este nivel incluye la instrucción sobre

ecología básica, ciencia de los sistemas de la Tierra, geología, meteorología, geografía física, botánica, biología, química, física, etc. El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre los sistemas terrestres de soporte vital. Estos sistemas de soporte vital son como las reglas de un juego. Suponga que Ud. desea aprender a jugar un juego. Una de las primeras tareas que necesita hacer es aprender las reglas del juego. En muchos aspectos, la vida es un juego que estamos jugando. Los científicos han descubierto muchas reglas ecológicas de la vida, pero, con frecuencia, se descubren nuevas reglas. "Por

desgracia, muchas personas no comprenden muchas de estas reglas ecológicas de la vida. Muchas conductas humanas y decisiones de desarrollo parecen violar a muchas de ellas. Una razón importante por la cual se creó el campo conocido como educación ambiental es la percepción de que las sociedades humanas se estaban desarrollando de maneras que rompían las reglas. Se pensó que, si a la gente se le pudiera enseñar las reglas, entonces ellas jugarían el juego por las reglas". (p.37)

"El segundo nivel de la EA incluye la concienciación conceptual de cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente. Es decir, no es suficiente que uno comprenda los sistemas de soporte vital reglas del planeta; también uno debe comprender cómo las acciones humanas afectan las reglas y cómo el conocimiento de estas reglas pueden ayudar a guiar las conductas humanas". (Smith 1997, p.16)

"El tercer componente de la EA es la investigación y evaluación de problema esto implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales". Smith (1997) señala que: Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se

encuentran confundidas acerca de cuál es el comportamiento más responsable ambientalmente. Por ejemplo, ¿es mejor para el ambiente usar pañales de tela que pañales desechables? ¿Es mejor hacer que sus compras la pongan en una bolsa de papel o en una plástica? La recuperación energética de recursos desechados, ¿es ambientalmente responsable o no? Muy pocas veces las respuestas a tales preguntas son sencillas. La mayoría de las veces, las circunstancias y condiciones específicas complican las respuestas. (p.46)

Según Smith (1997) señala que: El componente final de la EA es la capacidad de acción. Este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. También se encarga de ayudar a los estudiantes a que comprendan que, frecuentemente, no existe una persona, agencia u organización responsable de los problemas ambientales. Los problemas ambientales son frecuentemente causados por las sociedades. (p.38)

Estrategias didácticas

Pérez (1995) sostiene que en el “campo de la pedagogía, las estrategias didácticas se refieren a los planes de acción que pone en marcha el docente de forma sistemática para lograr unos determinados objetivos de aprendizaje en los estudiantes”.

“Siempre de la correlación y de la conjunción de tres componentes, el primero, y más importante, es proporcionado por las finalidades que caracterizan al tipo de persona, de sociedad y de cultura, que una institución educativa se esfuerza por cumplir y alcanzar; el segundo son los contenidos por formar están dados por las áreas y cursos, y el tercero es la concepción que se tiene de los estudiantes”. (Avanzini 1998, p.49)

“Si transferimos la aplicación del término al contexto educativo, estrategia sería el procedimiento que nos facilita la consecución de nuestros propósitos” (Meirieu, 1997, p.147). Según el Diccionario de las Ciencias de la Educación (1983) señala que: “Es una actividad personal, aleatoria a su propia historia; es asimismo una actividad finalizada mediante la cual se construyen nuevos saberes y nuevos saber-hacer integrando, mediante una serie de relaciones sucesivas, la dificultad con la costumbre, lo extraño con lo familiar, lo desconocido con lo conocido, encontramos que es el planeamiento de un conjunto de directrices a seguir en cada fase del proceso, atendiendo a la organización de los recursos, el análisis de los fenómenos y el control de los mismos para concluir el proceso”. (p.49)

“Las estrategias son rutinas de procedimiento que utilizamos cuando tomamos decisiones en la adquisición, retención, transferencia y utilización de los conocimientos e informaciones” (Sevillano, 2005, p.64). “Tomar conciencia de un desequilibrio, definir el objetivo a emprender, reconocer las condiciones y recursos que disponemos, prever diferentes alternativas de ejecución y decidir la más eficaz, evaluarla para ver el grado de éxito obtenido o replanificarla para transferirla y aplicarla otra vez”. (Gadino 2000, p.46)

Según Gadino (2001) argumenta que: Es un curso de acción que supone: tomar conciencia de un desequilibrio, definir el objetivo a emprender, reconocer las condiciones y recursos que disponemos, prever diferentes alternativas de ejecución y decidir la más eficaz, evaluarla para ver el grado de éxito obtenido o replanificarla para transferirla y aplicarla otra vez.

CAPÍTULO III

**RESULTADOS, MODELO TEÓRICO Y
DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

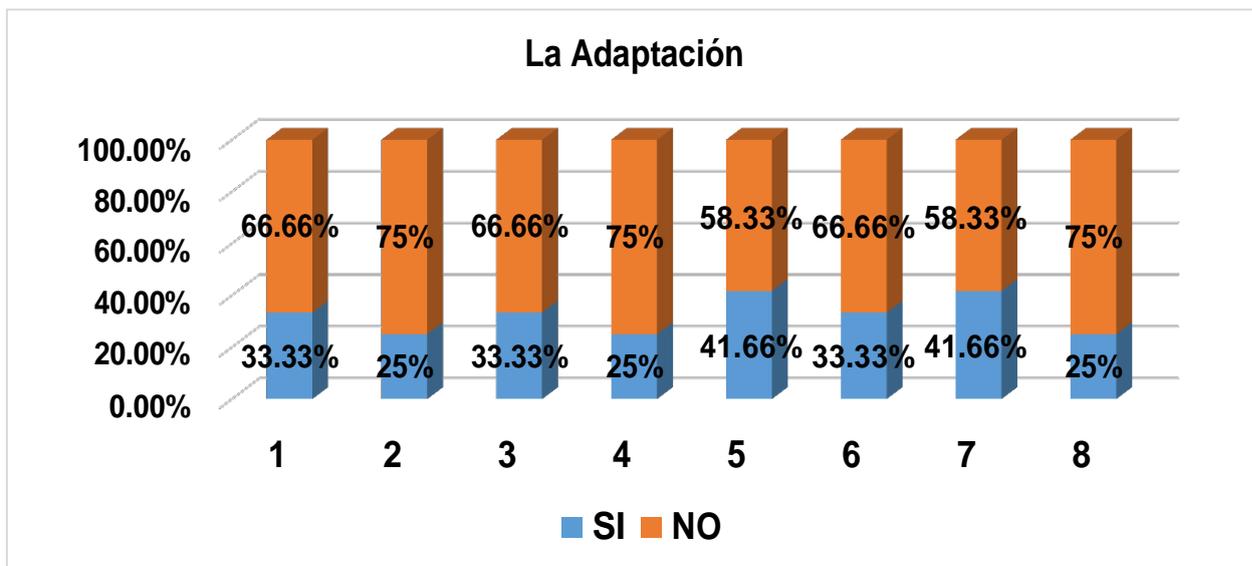
3.1 RESULTADOS

CUADRO N° 01 INDICADOR: Niveles de aprendizajes sobre la actitud indiferente del estudio de la adaptación en la inteligencia ecológica.

N°	ITEMS	CRITERIOS			
		SI	%	NO	%
01	Considera que desarrollar nuestra inteligencia ecológica, es adaptarnos a tomar decisiones que nos permitan vivir en equilibrio con la naturaleza	4	33.33 %	8	66.66 %
02	Describe que es necesario adaptarnos a ser sensibles con nuestra naturaleza para comprender la importancia de protegerla	3	25%	9	75%
03	Detalla que la madre naturaleza necesita que el ser humano asuma adaptarse con responsabilidad y armonía para sobrevivir	4	33.33 %	8	66.66 %
04	Comprende que para convivir en paz con el medio ambiente es necesario entender el respeto a la naturaleza para sobrevivir y disfrutarla	3	25%	9	75%
05	Describe que es responsabilidad social adaptarnos a no permitir que deterioren el medio ambiente	5	41.66 %	7	58.33 %
06	Considera que al desarrollar la inteligencia ecológica es poder adaptarnos a vivir tratando de dañar lo menos posible a la naturaleza	4	33.33 %	8	66.66 %
07	Indica que la inteligencia ecológica nos adapta a percibir para elegir decisiones beneficiosas para la salud del planeta	5	41.66 %	7	58.33 %
08	Detalla que es necesario adaptarnos a consumir alimentos producidos ecológicamente	3	25%	9	75%

FUENTE: OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA A 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

GRAFICO N°01



INTERPRETACION:

Con respecto a la presente ficha de observación a 12 estudiantes de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Tumbes, sobre el indicador **“Niveles de deficiencia de aprendizajes sobre la actitud indiferente del estudio de la adaptación en la inteligencia ecológica”**, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Con respecto al Ítems **Considera la necesidad de aplicar aprendizajes ecológicos para el cuidado de la naturaleza**, se demuestra que el 66.66 % de los encuestados demuestran desconocimiento para considerar la necesidad de aplicar aprendizajes ecológicos para cuidar la naturaleza, y un 33.33 %, si conoce y detalla la importancia de aplicar aprendizajes ecológicos y el valor de brindarle cuidados a la maltratada naturaleza. Lo que nos indica la necesidad del dominio de aprendizajes ecológicos para revalorar habilidades por parte de los estudiantes para el cuidado de nuestro entorno natural.
2. De acuerdo al Ítems **Describe que existe indiferencia ciudadana por aplicar políticas de protección ambiental**, se determina de acuerdo a los entrevistados que un 75 %, no precisa la existencia de la indiferencia de parte de la ciudadanía por la aplicación de políticas de protección ambiental, y un 25 %, sí tiene habilidades para describir que existe interés ciudadano

por la aplicación de políticas de protección ambiental. En este sentido es necesario el desarrollo de aprendizajes en todos los estudiantes de pedagogía para que desarrollen competencias para interesarse en desarrollar y aplicar políticas de protección ambiental en sus estudiantes.

3. De acuerdo al ítem **Detalla la necesidad de aplicar aprendizajes de la ecología en todos los niveles educativos**, se aprecia según los resultados que el 66.66 % de los encuestados no puntualiza la necesidad e importancia de desarrollar aprendizajes sobre ecología en los diferentes niveles educativos, frente a un 33.33% que sí precisa con detalle la necesidad y la importancia de motivar el desarrollo de aprendizajes sobre la ecología en los diferentes niveles educativos. Por lo que se precisa que el grupo que no domina adecuadamente esta habilidad sobre aprendizajes en función a la ecología debe desarrollar para potenciar esta capacidad.
4. Según el ítem **Indica que la escuela no aplica en el desarrollo de los aprendizajes la contextualización del entorno ecológico**, se determina según los resultados que un 75 % de los encuestados no indican acertadamente sobre la necesidad de aplicar aprendizajes contextualizados sobre nuestro entorno ecológico, y un 25 %, sí detalla la importancia que desde la escuela se desarrollen y apliquen aprendizajes contextualizando nuestro entorno ambiental. Lo que indica la necesidad de revertir esta deficiencia y que todos los estudiantes desarrollen esta capacidad sobre aprendizajes contextualizando el entorno ambiental más cercano.
5. Según el ítem **Considera que el sistema educativo no desarrolla aplicaciones competentes sobre la responsabilidad ambiental** se precisa de acuerdo a los resultados que el 58.33% de los entrevistados no consideran que el sistema educativo desarrolla aplicaciones que competen a la responsabilidad ambiental, y que un 41.66%, sí detallan y describen reconociendo que el sistema educativo sí desarrolla aplicaciones sobre la responsabilidad ambiental. De acuerdo a estos resultados nos refiere que para revertir esta problemática se debería lograr que los estudiantes desarrollen aprendizajes sobre aplicaciones en función de la responsabilidad ambiental.

6. Según el Ítems **Puntualiza la necesidad de aplicar aprendizajes para que los estudiantes desarrollen la sensibilidad por la ecología**, se determina de acuerdo a los resultados que un 66.66% de los encuestados no precisan la aplicación de aprendizajes en los estudiantes para potenciar nociones por la sensibilidad ecológica, y un 33.33% si ha desarrollado esta capacidad sobre la descripción de aplicar aprendizajes sobre el desarrollo de la sensibilidad por la ecología. Por lo tanto, surge la necesidad de revertir la desventaja para potenciar estas deficiencias.

7. Con respecto al Ítems **Considera que los estudiantes desarrollen y apliquen habilidades para disfrutar de la, observación, experimentación, reflexión del mundo natural**, según los resultados de los entrevistados un 58.33 %, no consideran ni aplican habilidades para disfrutar de la capacidad de observación, la experimentación y la reflexión del mundo natural, y el 41.66 %, si considera que los estudiantes se preocupen por desarrollar, aplicar y disfrutar de la observación, la experimentación y la reflexión del mundo natural. Lo que indica la necesidad del desarrollo de aprendizajes sobre la observación, la experimentación y la reflexión del mundo natural.

8. Con relación al Ítems **Describe que la aplicación innata de la inteligencia ecológica la desarrollan los botánicos, ecologistas y paisajistas, y los que aman animales y plantas**, ya que según los resultados nos indican que un 75% de los entrevistados no puede describir que los estudiantes desarrollen y apliquen de manera propia la inteligencia ecológica que desarrollan las personas como los botánicos, ecologistas y paisajistas y loa amantes de la flora y fauna natural, y un 25% si precisa detalla que los estudiantes deben necesariamente desarrollan los botánicos, ecologistas y paisajistas y loa amantes de la flora y fauna natural.

CUADRO N° 02: NIVEL ADAPTACION

Nivel	N	%
BAJO 8-10	50%	
MEDIO11-13	50%	
ALTO 14-16	0	0%
TOTAL	12	

FUENTE: OBSERVACION SISTEMATICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

GRAFICO N°02

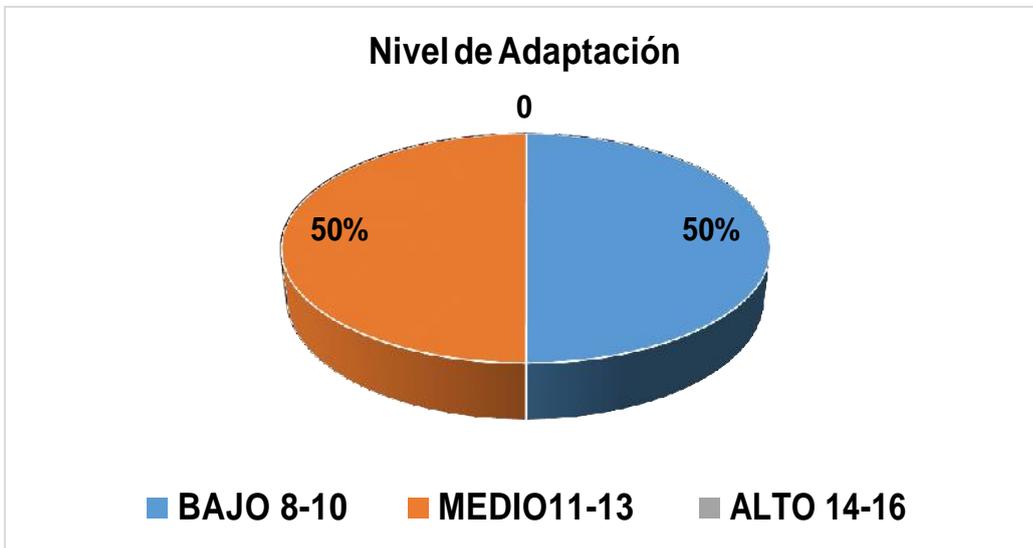
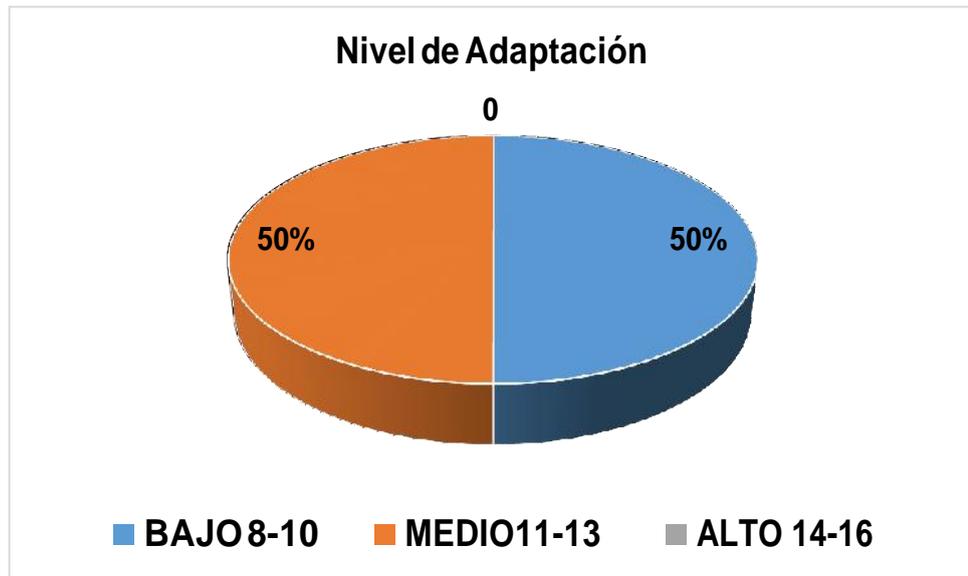


Gráfico N° 03 INDICADOR: NIVELES DE APRENDIZAJES SOBRE LA ACTITUD INDIFERENTE DEL ESTUDIO DE LA APLICACIÓN EN LA INTELIGENCIA ECOLÓGICA



FUENTE: OBSERVACION SISTEMÁTICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

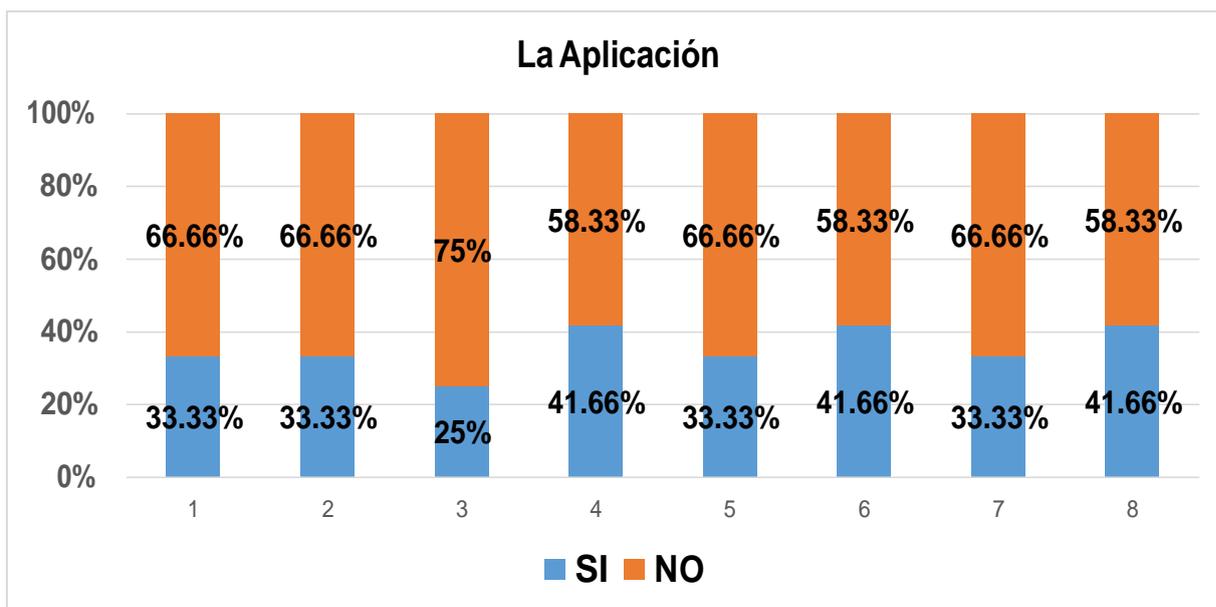
De acuerdo a lo que indican los resultados sobre niveles de deficiencias de aprendizajes sobre la actitud indiferente del estudio de la aplicación en la inteligencia ecológica, se aprecia de acuerdo a los resultados que el 50 % de los encuestados no han desarrollado adecuadamente esta capacidad, la misma que se encuentra en el nivel bajo, considerando la comparación al nivel medio el cual también alcanzo el 50 %, y ningún estudiante ha logrado alcanzar el nivel alto, lo cual demuestra que existen deficiencias en el nivel de adaptación de la inteligencia ecológica.

CUADRO N° 03 INDICADOR: "INDICADOR: NIVELES DE APRENDIZAJES SOBRE LA ACTITUD INDIFERENTE DE LA APLICACIÓN EN LA INTELIGENCIA ECOLÓGICA

N°	ITEMS	CRITERIOS			
		SI	%	NO	%
01	Considera la necesidad de aplicar aprendizajes ecológicos para el cuidado de la naturaleza	4	33.3 3%	8	66.66 %
02	Describe que existe indiferencia ciudadana por aplicar políticas de protección ambiental	4	33.3 3%	8	66.66 %
03	Detalla la necesidad de aplicar estrategias didácticas de aprendizajes de la ecología en todos los niveles educativos	3	25%	9	75%
04	Indica que la escuela no aplica en el desarrollo de los aprendizajes la contextualización del entorno ecológico	5	41.6 6%	7	58.33 %
05	Considera que el sistema educativo no desarrolla aplicaciones competentes sobre la responsabilidad ambiental	4	33.3 3%	8	66.66 %
06	Puntualiza la necesidad de aplicar aprendizajes para que los estudiantes desarrollen la sensibilidad por la ecología	5	41.6 6%	7	58.33 %
07	Considera que los estudiantes desarrollen y apliquen habilidades para disfrutar de la, observación, experimentación, reflexión del mundo natural	4	33.3 3%	8	66.66 %
08	Describe que la aplicación innata de la inteligencia ecológica la desarrollan los botánicos, ecologistas y paisajistas, y los que aman animales y plantas	5	41.6 6%	7	58.33 %

FUENTE: OBSRVACION SISTEMATICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

GRAFICO N°04



Con respecto a la presente ficha de observación a 10 estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes sobre el indicador “INDICADOR: NIVELES DE DEFICIECNCIAS DE APRENDIZAJES SOBRE LA ACTITUD INDIFERENTE DEL ESTUDIO DE LA APLICACIÓN EN LA INTELIGENCIA ECOLÓGICA”, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Con respecto al Ítems **Considera la necesidad de aplicar aprendizajes ecológicos para el cuidado de la naturaleza**, se demuestra que un 66.66 % de los encuestados demuestran desconocimiento sobre la necesidad de aplicar aprendizajes ecológicos para el cuidado de la naturaleza, y un 33.33%, si consideran necesario la aplicación de aprendizajes ecologistas y el cuidado de la naturaleza. Lo cual nos indica la necesidad de poder desarrollar y potenciar estas habilidades sobre la necesidad de aplicar aprendizajes ecológicos para el cuidado de la naturaleza.
2. De acuerdo al ítem **Describe que existe indiferencia ciudadana por aplicar políticas de protección ambiental**, según los resultados que un 66.66 % de los entrevistados no puede describir la indiferencia ciudadana por coadyuvar en políticas de producción ambiental, y un 33.33 %, si ha desarrollado capacidades para poder aplicarlas las políticas emitidas sobre la protección ambiental. Lo que implica necesariamente desarrollar capacidades para coadyuvar en la aplicación de políticas de protección ambiental.

3. De acuerdo al Ítems **Detalla la necesidad de aplicar aprendizajes de la ecología en todos los niveles educativos**, y según los resultados nos indican de acuerdo a los encuestados que un 75.0%, no es capaz de especificar la necesidad de aplicar aprendizajes de la ecología en todos los niveles educativos, y apenas un 25%, si puntualiza adecuadamente la necesidad de aplicar aprendizajes de la ecología en todos los niveles educativos. Por lo tanto, surge la necesidad de poder desarrollar en todos los estudiantes aprendizajes sobre el desarrollo sostenido con la ecología de nuestro contexto.

4. Según el Ítems **Indica que la escuela no aplica en el desarrollo de los aprendizajes la contextualización del entorno ecológico**, y de acuerdo lo que indican los resultados que un 58.33% de los encuestados no han podido revelar que la escuela no aplica en el desarrollo de los aprendizajes la contextualización del entorno ecológico, y un 41.66% de los encuestados si han logrado indicar acertadamente que la escuela no aplica en el desarrollo de los aprendizajes la contextualización del entorno ecológico. Lo que refiere por necesidad el desarrollo de esta capacidad de los estudiantes de pedagogía relacionada a desarrollar aprendizajes considerando la contextualización del entorno ecológico.

5. De acuerdo al Ítems **Considera que el sistema educativo no desarrolla aplicaciones competentes sobre la responsabilidad ambiental**, según nos indican los resultados que un 66.66 % de los entrevistados considera que el sistema educativo no desarrolla aplicaciones competentes sobre la responsabilidad ambiental, y un 33.33 % si considera que el sistema educativo si desarrolla aplicaciones competentes sobre la responsabilidad ambiental. Lo que debe de precisarse en reflexionar que todos los docentes y estudiantes consideren que el sistema educativo si desarrolla aplicaciones competentes sobre la responsabilidad ambiental.

6. Según el Ítems **Puntualiza la necesidad de aplicar aprendizajes para que los estudiantes desarrollen la sensibilidad por la ecología**, nos indican los

resultados que un 58.0% de los encuestados, no detalla adecuadamente la necesidad de aplicar aprendizajes para que los estudiantes desarrollen la sensibilidad por la ecología, y un 41.66% de los entrevistados si puntualiza que es necesario aplicar aprendizajes para que los estudiantes desarrollen la sensibilidad por la ecología. Según los resultados, nos indican que necesariamente se debe especificar la necesidad de aplicar aprendizajes para que los estudiantes desarrollen la sensibilidad por la ecología.

7. Con respecto al Ítems **Considera que los estudiantes desarrollen y apliquen habilidades para disfrutar de la, observación, experimentación, reflexión del mundo natural**, según los resultados nos indican que un 66.66%, tiene dificultad y no consideran la necesidad para que los estudiantes desarrollen y apliquen habilidades para disfrutar de la, observación, experimentación, reflexión del mundo natural, y apenas un 33.33% si sabe y considera que por necesidad los estudiantes deben desarrollar y aplicar capacidades y habilidades para disfrutar de la, observación, experimentación, reflexión del mundo natural. Lo que es indispensable que los estudiantes de pedagogía desarrollen destrezas y apliquen habilidades para disfrutar de la, observación, experimentación, reflexión del mundo natural.

8. En el Ítems **Describe que la aplicación innata de la inteligencia ecológica la desarrollan los botánicos, ecologistas y paisajistas, y los que aman animales y plantas, los** resultados nos indican que un 58.33%, tiene dificultad para describir que la aplicación innata de la inteligencia ecológica la desarrollan los botánicos, ecologistas y paisajistas, y los que aman animales y plantas, y un 41.66 % de los entrevistados comprende y describe que la aplicación innata de la inteligencia ecológica la desarrollan los botánicos, ecologistas y paisajistas, y los que aman animales y plantas. De lo cual se entiende la necesidad de potenciar esta deficiencia de esta habilidad para fortalecer la aplicación inherente de la inteligencia ecológica que la desarrollan los botánicos, ecologistas y paisajistas, y los que aman animales y plantas.

CUADRO N°05

Nivel	N	%
BAJO 8-10	58.33%	
MEDIO 11-13	41.66%	
ALTO 14-16	0	

FUENTE: OBSRVACION SISTEMATICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

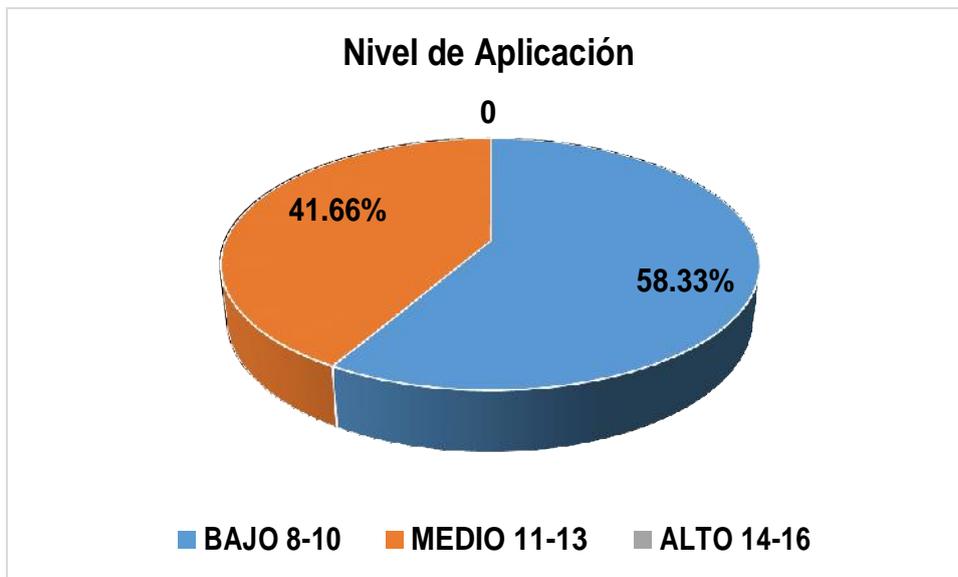


GRAFICO N°05

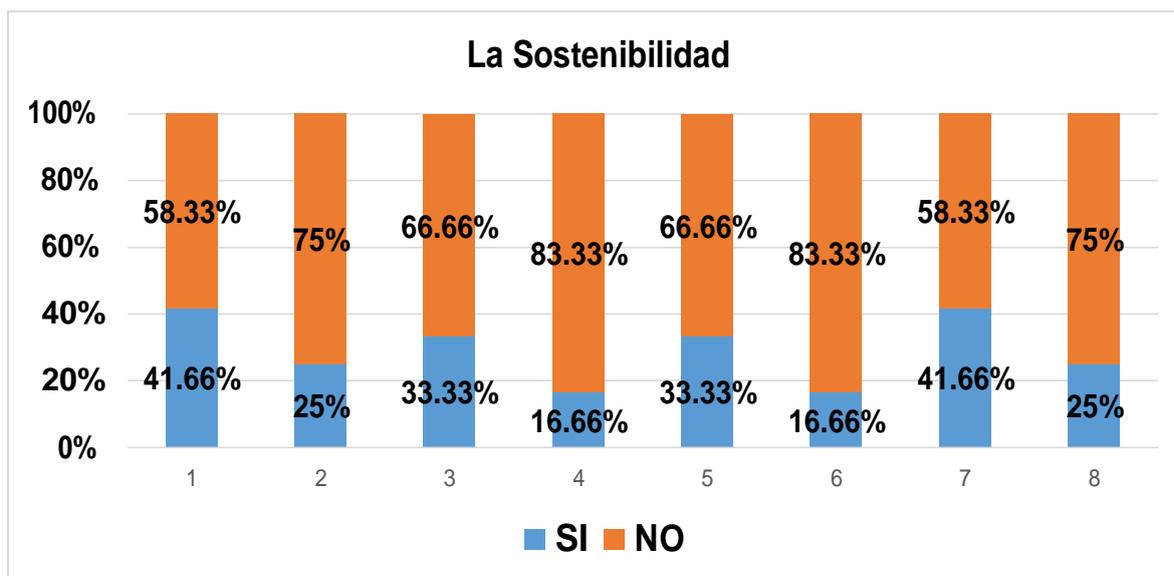
De acuerdo a lo que indican los resultados sobre el nivel **DE DEFICIENCIA DE APRENDIZAJES SOBRE LA ACTITUD INDIFERENTE DEL ESTUDIO DE LA APLICACIÓN EN LA INTELIGENCIA ECOLÓGICA**, se aprecia de acuerdo a los resultados que el 58.33 % de los encuestados no han desarrollado adecuadamente esta capacidad, la misma que se encuentra en el nivel bajo, considerando la comparación al nivel medio el cual alcanzo el 41.66%, , lo cual demuestra que existen deficiencias en el nivel de aplicación de la inteligencia ecológica.

CUADRO N° 06 INDICADOR: NIVELES DE APRENDIZAJES SOBRE LA ACTITUD INDIFERENTE HACIA LA SOSTENIBILIDAD EN LA INTELIGENCIA ECOLÓGICA

N°	ITEMS	CRITERIOS			
		SI	%	NO	%
01	Considera que sostenibilidad es satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones	5	41.66%	7	58.33%
02	Describe que la sostenibilidad es un proceso socio-ecológico caracterizado por un comportamiento en busca de un ideal común	3	25%	9	75%
03	Indica que la sostenibilidad es un término ligado a la acción del hombre en relación a su entorno sin necesidad de dañarla o sacrificarla	4	33.33%	8	66.66%
04	Considera que el termino sostenibilidad se refiere al equilibrio que existe en la naturaleza	2	16.66%	10	83.33%
05	Detalla que la sostenibilidad promueve el progreso económico y social respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente	4	33.33%	8	66.66%
06	Considera que el principio de sostenibilidad está sobre la base de varios conceptos: La ciencia de la sostenibilidad y la ciencia ambiental	2	16.66%	10	83.33%
07	Precisa que la puesta en práctica del desarrollo sostenible tiene como fundamento ciertos valores y principios éticos	5	41.66%	7	58.33%
08	Describe que el desarrollo sostenible es una forma de progreso o desarrollo en armonía con la naturaleza	3	25%	9	75%

FUENTE: OBSRVACION SISTEMATICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

GRAFICO 06



FUENTE: OBSRVACION SISTEMATICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

INTERPRETACION:

Con respecto a la presente ficha de observación a 10 estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes sobre el indicador “NIVELES DE DEFICIENCIA DE APRENDIZAJES SOBRE LA ACTITUD INDIFERENTE DEL ESTUDIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA INTELIGENCIA ECOLÓGICA”, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Con respecto al Ítems **Considera que sostenibilidad es satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones**, se demuestra que el 60 % de los encuestados demuestran desconocimiento sobre la forma de evaluar la problemática del contexto, y un 40 %, si conoce y detalla la habilidad de evaluar adecuadamente una situación problemática. Lo que nos indica la necesidad del dominio de esta habilidad por parte de los estudiantes para su aplicación en una correcta investigación que garantice seriedad en lo planteado para investigar.
2. De acuerdo al Ítems **Describe que la sostenibilidad es un proceso socio-ecológico caracterizado por un comportamiento en busca de un ideal común**, se determina de acuerdo a los entrevistados que un 70 %, no precisa detalladamente la forma adecuada de elaborar un plan del proceso de la investigación, y un 30 %, sí describe la forma apropiada de elaborar un plan y plantea adecuadamente. En este sentido es necesario el desarrollo

de aprendizajes en todos los estudiantes de pedagogía para que desarrollen competencias en la elaboración estén capacitados en la elaboración de un plan sobre el proceso que se debe desarrollar en una determinada investigación.

3. De acuerdo al ítem **Indica que la sostenibilidad es un término ligado a la acción del hombre en relación a su entorno sin necesidad de dañarla o sacrificarla**, se aprecia según los resultados que el 80 % de los encuestados no conoce la forma óptima de evaluar el proceso que se debe plantear dentro de la investigación, y un 20 %, si describe de manera detallada la forma de evaluar el proceso que se desarrolla dentro de una investigación para encontrar una posible solución. Por lo que se precisa que el grupo que no domina esta habilidad debe desarrollar capacidades evaluativas del proceso, lo que beneficia a la calidad investigativa pedagógica.
4. Según el Ítems **Considera que el termino sostenibilidad se refiere al equilibrio que existe en la naturaleza**, se determina según los resultados que un 60 % de los encuestados no saben elaborar la síntesis de un esquema necesaria para guiar una investigación, y un 40 %, si puede ejecutar a través de un esquema el direccionamiento del proceso. Lo que indica la necesidad de revertir esta deficiencia y que todos los estudiantes desarrollen esta capacidad de elaboración de síntesis sobre esquemas para orientar una determinada. investigación.
5. Según el Ítems **Detalla que la sostenibilidad promueve el progreso económico y social respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente**, se precisa de acuerdo a los resultados que un 90 % de los entrevistados desconocen los elementos que mejoran y combinan la investigación y apenas un 10 %, sí detallan y describen reconociendo los elementos que mejoran y combinan la investigación. según se precisa que de acuerdo a estos resultados nos refiere que para revertir esta problemática se debería lograr que los estudiantes desarrollen aprendizajes necesarios para el dominio de esta competencia dentro de la investigación.

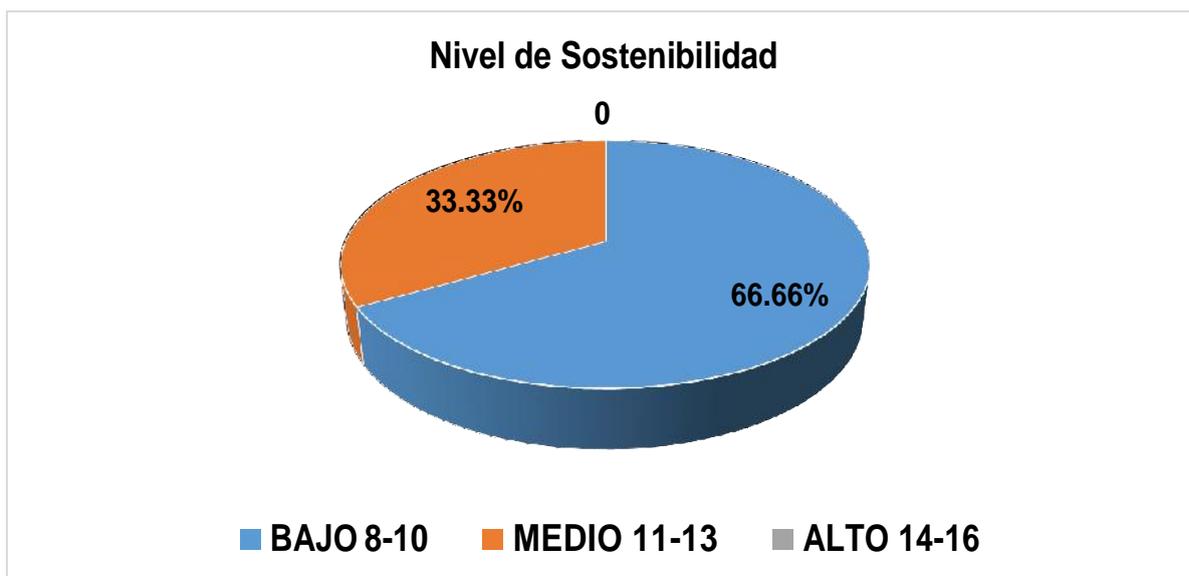
6. Según el Ítems **Considera que el principio de sostenibilidad está sobre la base de varios conceptos: La ciencia de la sostenibilidad y la ciencia ambiental**, se determina de acuerdo a los resultados que un 70 % de los encuestados no han desarrollado la capacidad poder describir los componentes de la investigación científica, y un 30 % si ha desarrollado esta capacidad sobre la descripción de los componentes. Por lo tanto, surge la necesidad de revertir la desventaja para desarrollar estas habilidades en los estudiantes con respecto al dominio adecuado del desarrollo en la investigación.
7. Con respecto al Ítems **Precisa que la puesta en práctica del desarrollo sostenible tiene como fundamento ciertos valores y principios éticos**, según los resultados de los entrevistados un 80 %, no tienen desarrollado la capacidad de poder determinar los objetivos y metas dentro de la planificación de la investigación, y un 20 %, si sabe establecer adecuadamente los objetivos y metas de acuerdo a la necesidad de la investigación. Lo que indica que es necesario revertir esta eficiencia en los estudiantes que necesitan básicamente desarrollar esta competencia esencial en la investigación.

CUADRO N° 07

Nivel	N	%
BAJO 8-10		66.66%
MEDIO 11-13		33.33%
ALTO 14-16	0	

FUENTE: OBSRVACION SISTEMATICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

GRAFICO 06



FUENTE: OBSRVACION SISTEMATICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

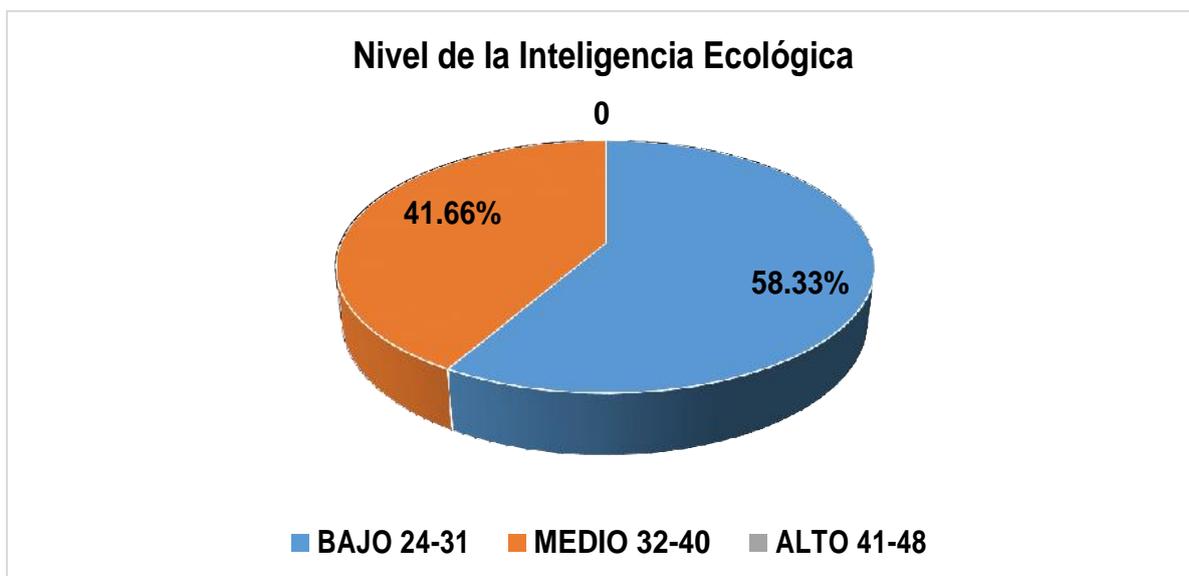
De acuerdo a lo que indican los resultados sobre el nivel de deficiencia de aprendizajes sobre la actitud indiferente del estudio de la sostenibilidad en la inteligencia ecológica, se aprecia de acuerdo a los resultados que el 66.66 % de los encuestados no han desarrollado adecuadamente esta capacidad, la misma que se encuentra en el nivel bajo, considerando la comparación al nivel medio el cual alcanzo el 33.33%, lo cual demuestra que existen deficiencias en el nivel de sostenibilidad de la inteligencia ecológica.

CUADRO N° 08

Nivel	N	%
BAJO 24-31		58.33%
MEDIO 32-40		41.66%
ALTO 41-48	0	

FUENTE: OBSRVACION SISTEMATICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

GRAFICO 06

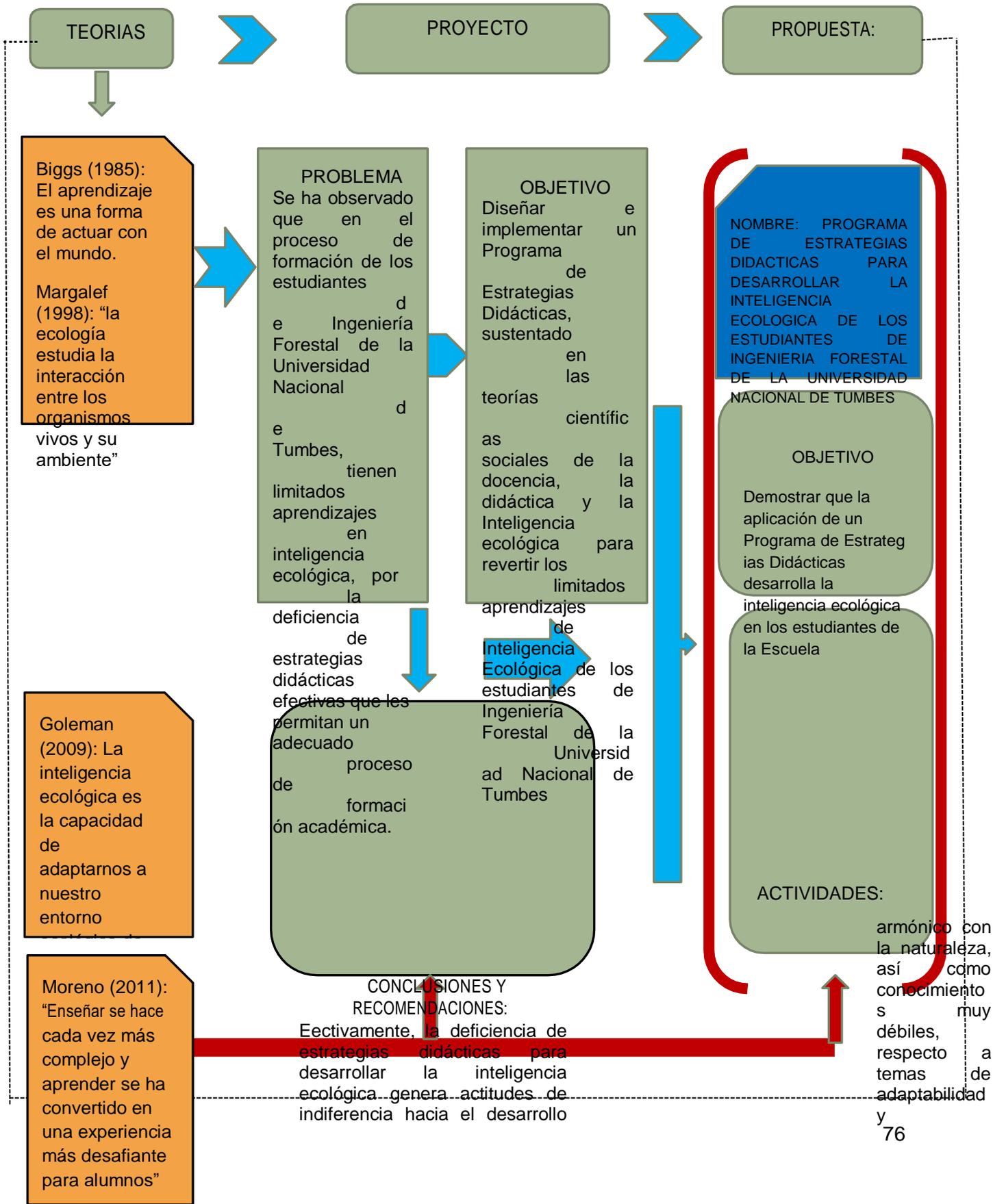


FUENTE: OBSERVACION SISTEMATICA DE 12 ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.

De acuerdo a lo que indican los resultados sobre el nivel de deficiencia de aprendizajes fundamentales de la inteligencia ecológica, se aprecia de acuerdo a los resultados que el 58.33 % de los encuestados no han desarrollado adecuadamente esta capacidad, la misma que se encuentra en el nivel bajo, considerando la comparación al nivel medio el cual alcanzo el 41.66%, lo cual demuestra que existen deficiencias en el nivel de deficiencia de aprendizajes de la inteligencia ecológica.

3.2 MODELO TEORICO

NOMBRE DEL MODELO TEORICO: ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA ECOLOGICA EN LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES



sostenibilidad, que son
elementos básicos de la
inteligencia ecológica

Realizar 08
talleres de
capacitación
sobre estrategias
didácticas en el
desarrollo de la
inteligencia
ecológica durante
8 semanas, que
hacen un total de
70 horas de
capacitación para
alumnos y
docentes

3.3. PROGRAMA DE ESTRATEGIAS DIDACTICA DE MEJORAMIENTO

NOMBRE: PROGRAMA DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA ECOLOGICA DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Institución : UNIVERDIDAD NACIONAL DETUMBES.
- 1.2. Carrera : INGENIERIA FORESTAL
- 1.3. Lugar : TUMBES
- 1.4. Nivel : SUPERIOR
- 1.5. Duración : 08 semanas
- 1.6. Número de horas : 70

II. FUNDAMENTACIÓN

a) Orientación del Programa de Estrategias Didácticas

Está orientado a desarrollar la inteligencia ecológica en los estudiantes de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Tumbes en la medida de que se ha detectado que afrontan serias dificultades para ponerla en práctica; puesto que le han dado un rol muy displicente, soslayando el hecho de que se debe partir sobre la base del buen ejemplo y a través de un proceso gradual. Por esta razón es necesario aplicar un Programa que permita desarrollar la inteligencia ecológica en los estudiantes de ingeniería.

El Programa se desarrollará en 8 sesiones de aprendizaje, utilizando fundamentalmente, metodología activa, con dinámicas de animación y el uso de videos relacionados con la inteligencia ecológica. Cada una de las sesiones tiene una duración de 04 horas pedagógicas y se efectuarán durante los meses de abril-junio.

b) Escenario problemático (diagnóstico)

- Más del 75% afirma que no es necesario adaptarnos a ser sensibles con la naturaleza para comprender la importancia de protegerla; asimismo un porcentaje similar de encuestados dice que no comprende que para convivir con el medio ambiente es necesario entender el respecto a la naturaleza para sobrevivir y disfrutarla. Así, en términos del nivel de adaptación, ninguno de los estudiantes se ubica en el nivel alto.
- En cuanto a la actitud de los estudiantes frente a la aplicación en la inteligencia ecológica se encontró que más del 75 % no considera la necesidad de aplicar estrategias de aprendizajes didácticos de la ecología en todos los niveles educativos. Y, más del 67% indica que: no considera la necesidad de aplicar estrategias de aprendizajes ecológicos para el cuidado de la naturaleza; asimismo muchos muestran indiferencia ciudadana por aplicar políticas de protección ambiental, etc. Así, igual que en el punto anterior, ninguno llega al nivel alto.
- En cuanto a la actitud indiferente hacia la sostenibilidad en la inteligencia ecológica se ha encontrado que más del 83% no considera que el término de sostenibilidad se refiere al equilibrio que existe en la naturaleza, y un 75% no considera que el desarrollo sostenible es una forma de progreso en armonía con la naturaleza. Al respecto, por niveles, el nivel bajo llega al 67%.
- La deficiencia de estrategias didácticas para desarrollar la inteligencia ecológica genera actitudes de indiferencia hacia el desarrollo armónico con la naturaleza, así como conocimientos muy débiles, respecto a temas de adaptabilidad y sostenibilidad, que son elementos básicos de la inteligencia ecológica.

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Demostrar que la aplicación de un Programa de Estrategias Didácticas desarrolla la inteligencia ecológica en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Tumbes”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un Programa de Estrategias Didácticas para desarrollar actitudes medio ambientales positivas en los estudiantes de Ingeniería Forestal
- Aplicar el programa de Estrategias Didácticas medioambientales para desarrollar actitudes positivas en los estudiantes de Ingeniería Forestal.
- Evaluar mediante la aplicación de un post test el desarrollo de actitudes medioambientales positivas en los estudiantes de Ingeniería Forestal, después de aplicado el estímulo.
- Comparar los resultados obtenidos del Pre test y Post test de nuestra representativa luego de haber aplicado el estímulo.

**IV. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS:
DETALLE DE LAS SESIONES**

Sesiones		Estrategias didácticas	Contenidos	Recursos	Tiempo	Fecha
N°	Nombre					
01	La Biodiversidad	<p>Lectura al texto La biodiversidad en el Perú, cuestionan a partir de la realidad existente, y la manera de contribuir a reducir los problemas a que da lugar por ejemplo el tráfico de especies en el País.</p> <p>Recibe la explicación del docente</p> <p>Construye el conocimiento a partir de los contenidos recibidos</p> <p>Participa en análisis y contribuye al conocimiento y cuidado de nuestra biodiversidad y áreas naturales.</p>	La Biodiversidad en el Perú	<p>Fotocopias</p> <p>Plumones</p> <p>Papel bond</p> <p>Goma</p> <p>papelotes</p>	04 horas	Abril - 2019

Sesiones		Estrategias didácticas	Contenidos	Recursos	Tiempo	Fecha
N°	Nombre					
02	Utilización de Contenedores de Basura como Medida del Cuidado Ambiental	<p>Se inicia con interrogantes relacionadas al tema. Se genera el conflicto cognitivo con la pregunta: ¿Cómo debemos clasificar los residuos sólidos que generamos en el colegio y en el hogar? y ¿En qué se diferencian los desechos orgánicos de los inorgánicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaramos el Tema escribiéndolo en la pizarra • Con una dinámica se agrupan a los estudiantes para empezar al trabajo. • Los estudiantes observan el video y el tema en power point LAS 3 R (RECICLAR, REDUCIR, REUTILIZAR) del link • Responden preguntas acerca de lo leído. • Dialogan en grupo acerca de los contenedores que usaran: <p>Amarillo = Materiales que se reciclan: Papel, plástico, vidrio, cartón y latas</p> <p>Verde = materia orgánica (cáscaras de frutas y verduras, huesos, cáscara de huevo,)</p> <p>Azul = Residuos inorgánicos o basura (envolturas. Tecknoport, descartables, etc.)</p>	La dimensión afectiva de la conciencia ecológica	<p>Fotocopias</p> <p>Plumones</p> <p>Papel bond</p> <p>Goma</p> <p>papelotes</p>	04 horas	Abril - 2019

Sesiones		Estrategias didácticas	Contenidos	Recursos	Tiempo	Fecha
N°	Nombre					
03	EL AGUA	<p>El docente presenta en un vaso de cristal el líquido elemental que es el agua. Y canta una canción. En seguida recoge sobre qué tema se trata.</p> <p>El docente entrega a sus estudiantes fichas sobre la contaminación del agua y su importancia. En seguida procede a preguntar qué es lo que observan en las fichas de trabajo. En donde contienen figuras de contaminación del agua.</p> <p>El docente forma grupos de 5 para responder algunas preguntas de la hoja de aplicación que se les ha entregado, en seguida cada grupo designa a uno de sus compañeros a explicar sobre la sesión de aprendizaje del día de hoy.</p> <p>El docente da indicaciones a sus estudiantes y recomendaciones siguientes: Los estudiantes realizarán trabajos de cuidado del agua en sus casas</p> <p>Investigarán donde ocurre contaminación del agua Con los estudiantes salimos al perímetro de la I.E y observan e identifican, referente al ecosistema y contestan las siguientes interrogantes: 1.- ¿Qué observas? 2.- ¿Identifica algunas especies de Flora y Fauna, que se encuentran en la comunidad?</p> <p>Se forma equipos de trabajo aplicando la técnica de la numeración. Se entrega un guión didáctico referente al ecosistema de la Institución y la Comunidad.</p> <p>Los estudiantes leen, subrayan y organizan conceptos relevantes aplicando la técnica del subrayado. Luego socializan y responden las siguientes preguntas: 1.- ¿Qué es un ecosistema? 2.- ¿Qué encontramos como ecosistema en nuestra comunidad?</p> <p>Los estudiantes organizados en equipos de trabajo elaboran un mapa mental.</p>	La dimensión activa de la conciencia ecológica	Fotocopias Plumones Papel sábana Laminas	04 horas	Abril - 2019

Sesiones		Estrategias didácticas	Contenidos	Recursos	Tiempo	Fecha
N°	Nombre					
04	EL AIRE	<p>El docente toma un globo desinflado y lo coloca en la boca y lo infla de aire. En seguida realiza las preguntas siguientes:</p> <p>1.- ¿Qué observamos cuando el globo esta sin aire y cuando esta conaire?</p> <p>El docente explica sobre el aire e importancia que tiene a la cual agrega que los compone. En seguida</p> <p>Se entrega hoja de información sobre el aire y el deterioro de la capa de ozono.</p> <p>Los estudiantes comienzan a leerlo, subrayan y cada uno explica las causas del deterioro de la capa de ozono.</p> <p>Luego los estudiantes se agrupan de 2 para realizar algunas soluciones que se puede hacer. Respondiendo a las siguientes preguntas:</p> <p>1. ¿Qué afecta al deterioro de la capa de ozono?</p> <p>2. ¿Cómo podemos ayudar cuidando la capa de ozono y del aire que respiramos?</p> <p>¿Qué falta en nuestra institución para cuidar el aire que respiramos?</p>	La dimensión cognitiva de la conciencia ecológica	Fotocopias Plumones Papel bond Goma	4 horas	Abril - 2019
Sesiones		Estrategias didácticas	Contenidos	Recursos	Tiempo	Fecha
N°	Nombre					
05	EL ECOSISTEMA	<p>Con los estudiantes salimos al perímetro de la I.E y observan e identifican, referente al ecosistema y contestan las siguientes interrogantes:</p> <p>1.- ¿Qué observas?</p> <p>2.- ¿Identifica algunas especies de Flora y ¿Fauna, que se encuentran en la comunidad?</p> <p>Se forma equipos de trabajo aplicando la técnica de la numeración.</p> <p>Se entrega un guión didáctico referente al ecosistema de la Institución y la Comunidad.</p> <p>Los estudiantes leen, subrayan y organizan conceptos relevantes aplicando la técnica del subrayado.</p>	La dimensión activa de la conciencia ecológica	Fotocopias Plumones Papel bond Láminas	4 horas	Mayo - 2019

		<p>Luego socializan y responden las siguientes preguntas: 1.- ¿Qué es un ecosistema?</p> <p>2.- ¿Qué encontramos como ecosistema en nuestra comunidad?</p> <p>Los estudiantes organizados en equipos de trabajo elaboran un mapamental.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

Sesiones		Estrategias didácticas	Contenidos	Recursos	Tiempo	Fecha
N°	Nombre					
6	CONSERVEMOS UN AMBIENTE SALUDABLE CON RECICLAJE	<ul style="list-style-type: none"> - Se agrupan para empezar el trabajo - Recojo de los saberes previos referente a reciclaje de basura. Preguntando: ¿Qué será la basura?; ¿Qué es reciclaje?; ¿Dónde crees que existe más basura? - Investigan en el blog todo sobre reciclaje de basura. - Responden preguntas acerca de lo leído. - ¿Qué tipos de contenedores se utiliza?; ¿Cuál es el objetivo principal de reciclar?; ¿Qué pasa con los materiales reciclados?; ¿Qué observaste en el video?; ¿Cómo debe mantenerse nuestra I.E.? - Dialogan en grupo acerca de los contenedores que usaran: Amarillo = Plástico y latas Verde = vidrio Azul = envases de papel y cartón - Nombran un supervisor por equipo para observar el trabajo de reciclaje. - Ubican los contenedores en diferentes ambientes de la I.E. - Realizan el reciclaje diariamente. - Consolidan los aprendizajes con los docentes. 	Post test	Fotocopias Papel sábana	04 horas	Mayo - 2019

Sesiones		Estrategias didácticas	Contenidos	Recursos	Tiempo	Fecha
N°	Nombre					
7	EL SUELO	<p>Los docentes realizan una salida al patio donde existe tierra firme. Realiza un conversatorio con sus estudiantes.</p> <p>Los docentes explican a sus estudiantes acerca de la importancia que tiene el suelo y su origen. Realizando preguntas:</p> <p>1.- ¿Qué es el suelo?</p> <p>2.- ¿Qué cuidados debemos realizar para no dañar el suelo?</p> <p>Los docentes realizan un cuestionario que cada estudiante podrá resolver en sus cuadernos, que son las siguientes preguntas:</p> <p>1.- ¿Qué podemos plantar en el suelo?</p> <p>2.- ¿Qué productos se pueden producir en el suelo?</p>	La dimensión activa de la conciencia ecológica	<p>Fotocopias</p> <p>Plumones</p> <p>Papel</p> <p>bond</p> <p>Láminas</p>	04 horas	Mayo - 2019

Sesiones		Estrategias didácticas	Contenidos	Recursos	Tiempo	Fecha
N°	Nombre					
8	La Ecología	<p>Damos inicio con el saludo y presentación del curso Ecología, no sin antes comentar la cotidianidad de nuestro medio ambiente y su influencia en los estilos de vida local. Se reflexiona a partir del tema la Ecología, se recoge saberes previos</p> <p>Intercambian opiniones en torno al ecosistema local Organizan y sustentan sus comentarios</p> <p>Reflexionan y analizan a cerca de ¿Cómo el ecosistema se encuentra expuesto a una serie de cambios que demuestran la fragilidad? ¿Por qué el hombre agrade al ecosistema siempre?</p> <p>Se presentan los contenidos temáticos referentes a la ecología, y su aporte a la vida diaria</p> <p>Intercambian opiniones sobre lo expuesto.</p> <p>Desarrollan la actividad correspondiente al tema tratado</p>	La dimensión activa de la conciencia ecológica	<p>Fotocopias</p> <p>Plumones</p> <p>Papel</p> <p>bond</p> <p>Láminas</p>	04 horas	Mayo - 2019

V. MEDIOS Y MATERIALES

- ✓ Papel bond
- ✓ Plumones
- ✓ Goma
- ✓ Papel sábana
- ✓ Cinta masking
- ✓ Proyector multimedia
- ✓ Diapositivas
- ✓ Separatas
- ✓ Textos
- ✓ Videos
- ✓ Tarjetas
- ✓ Sobres

VI. INSTRUMENTOS

- ✓ Fichas de observación
- ✓ Guías de observación
- ✓ Pre test
- ✓ Post test
- ✓ Prácticas dirigidas
- ✓ Fichas de trabajo
- ✓ Laboratorios de trabajo

VII. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA PROPUESTA

1. Reuniones con docentes, directivos y capacitadores después de cada actividad desarrollada.
2. Visitas planificadas e inopinadas durante las jornadas de capacitación a los docentes.
3. Análisis y valoración de reportes e informes semanales y mensuales acerca del avance de actividades y el logro de metas
4. Elaboración de informes, reportes y hojas técnicas con observaciones recomendaciones sobre el proceso.

CONCLUSIONES

- Más del 75% afirma que no es necesario adaptarnos a ser sensibles con la naturaleza para comprender la importancia de protegerla; asimismo un porcentaje similar de encuestados dice que no comprende que para convivir con el medio ambiente es necesario entender el respecto a la naturaleza para sobrevivir y disfrutarla. Así, en términos del nivel de adaptación, ninguno de los estudiantes se ubica en el nivel alto.
- En cuanto a la actitud de los estudiantes frente a la aplicación en la inteligencia ecológica se encontró que más del 75 % no considera la necesidad de aplicar estrategias de aprendizajes didácticos de la ecología en todos los niveles educativos. Y, más del 67% indica que: no considera la necesidad de aplicar estrategias de aprendizajes ecológicos para el cuidado de la naturaleza; asimismo muchos muestran indiferencia ciudadana por aplicar políticas de protección ambiental, etc. Así, igual que en el punto anterior, ninguno llega al nivel alto.
- En cuanto a la actitud indiferente hacia la sostenibilidad en la inteligencia ecológica se ha encontrado que más del 83% no considera que el término de sostenibilidad se refiere al equilibrio que existe en la naturaleza, y un 75% no considera que el desarrollo sostenible es una forma de progreso en armonía con la naturaleza. Al respecto, por niveles, el nivel bajo llega al 67%.
- La deficiencia de estrategias didácticas para desarrollar la inteligencia ecológica genera actitudes de indiferencia hacia el desarrollo armónico con la naturaleza, así como conocimientos muy débiles, respecto a temas de adaptabilidad y sostenibilidad, que son elementos básicos de la inteligencia ecológica.

RECOMENDACIONES

- Profundizar estudios tendientes a identificar los puntos críticos en el desarrollo de la inteligencia ecológica, desde la perspectiva del uso de herramientas didácticas que permitan sensibilizar y mejorar el conocimiento del entorno ambiental de los estudiantes de Ingeniería Forestal.
- Implementar acciones de sensibilización en la comunidad educativa superior acerca de la importancia de fomentar la inteligencia ecológica, como parte de una adecuada convivencia con el ecosistema natural.
- Difundir los resultados de la presente investigación, como una forma de contribuir al debate universitario acerca del grado de compromiso que tienen, especialmente, los estudiantes de Ingeniería Forestal con el medio ambiente

BIBLIOGRAFIA

- ALIMONDA, Héctor (2002). Ecología Política, Naturaleza, Sociedad y Utopía. Buenos Aires-Argentina.
- Américo y González (1999) la preocupación por la calidad del medio ambiente- Biblioteca UCM biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t26479.pdf
- Alea, (2006) Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf
- Ander Egg (1997) Técnicas documentales aplicados a la investigación www.ugr.es/~infocom/asig/Tecnicas_documentales_Investigacion.doc
- Alvarez (1994) A Study Guide for Julia Alvarez's "In the Time of the Butterflies" <https://books.google.com.pe/books?isbn=1410349616>
- AMÉRIGO, M y otros (2005). La Estructura de las Creencias sobre la problemática Medioambiental. Revista Psicothema, Vol.
- Acosta, M. (1997). Psicología Educativa. Ediciones Almi. C.A. Venezuela: Valencia.
- Abril, D. (2009). "Estrategias motivacionales para el mejoramiento de la convivencia escolar desde la perspectiva de la gerencia en el aula"; Caso: Escuela Unidad Educativa Bolivariana Tres Esquinas, El Valle Municipio Independencia del Estado Táchira Venezuela.
- BATESON G. (1992). Pasos hacia una Ecología de la Mente. Segunda edición, Buenos Aires-Argentina.
- BECK, Ulrico (1998). Políticas Ecológicas en la Edad del Riesgo. Editorial El Roure. Barcelona-España.

- BELLAMY, David y otros (1991). Salvemos la Tierra. Obra de carácter divulgativa sobre los problemas medioambientales. Ediciones Aguilar. Madrid- España.
- Bronfenbrenner (1987) Una visión ecológica del desarrollo humano-
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3972894.pdf>
- BILBAO, A. y otros. (1994). Desarrollo, Pobreza y Medio Ambiente. Obra divulgativa sobre el desequilibrio entre países ricos y pobres. Ediciones Talasa. Madrid-España.
- BRICEÑO, C. (2002). Gerencia de Aula como Herramienta para el Control de la Disciplina de los alumnos en Educación Básica. Trabajo de Grado en Maestría en Educación, Universidad de Carabobo (Área de Estudios de Postgrado).
- CÁMBARO, J. (1996). Gerencia de Aula Promotora de cambios en las relaciones interpersonales docente - alumno. Trabajo de Grado en Maestría en Educación, Universidad de Carabobo (Área de Estudios de Postgrado).
- CHIAVENATO, I. (1999). Administración de Recursos Humanos. (5ª. Ed.). México: Mc Graw Hill Internacional.
- CARIDE, José Antonio y Otros (2001). Educación Ambiental y Desarrollo Humano. Barcelona-España.
- CREDO (2002) Creación de Conciencia Ambientalista en Proyectos de Desarrollo Sostenible.

- CHULIÁN, (1995) La operacionalización del concepto de conciencia ambiental www.iesa.csic.es/publicaciones/201120130.pdf
- DELORS, J. (1996). La Educación Encierra un Tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Editorial Santillana. UNESCO/Madrid
- DOBSON, Andrew (1999). Pensamiento Verde: Una Antología. Editorial Trotta. Madrid-España.
- DRAGO, Tito (1990). El futuro es Hoy: reflexiones sobre medio ambiente. Obra divulgativa que repasa los problemas ambientales más importantes; bibliografía. Editorial Cruz Roja Española, Madrid-España.
- FALCÓN, Juan Carlos (2010). Conciencia Ambiental: La guía de estudio que te enseña a cuidar el planeta.
- GARCÍA GÓMEZ, Javier y otros (2000). Estrategias Didácticas en Educación Ambiental. Málaga-España.
- GADINO (2000) Aprendizaje estratégico, una necesidad del siglo XXI
- GOMERA MARTÍNEZ, Antonio (2008). La Conciencia Ambiental como Herramienta para la Educación Ambiental: Conclusiones y Reflexiones de un Estudio en el Ámbito Universitario. Córdoba.
- GRIBBIN, John (1987). El Planeta Amenazado. Reunión de artículos sobre los distintos problemas ambientales del planeta. Ediciones Pirámide. Madrid-España.
- HERNÁNDEZ, S., et. (2003). Metodología de la investigación. (3ª. Ed.). México: Mc Graw Hill.

- PIÑA, G. (2001). Capacitación en Gerencia de Aula Dirigido a los docentes de la primera y segunda etapa de la Escuela Básica "San Gerónimo" de Corote, Estado Yaracuy. Trabajo de Grado en Maestría en Educación. Universidad La Católica, Santiago.

- VILLEGAS, E. (1999). Gerencia de aula del docente en el nivel de Educación Preescolar del Sector Rural. Trabajo de Grado en Maestría en Educación, Universidad de Carabobo (Área de Estudios de Postgrado).