



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POST GRADO

TESIS

**PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA IMPULSAR LA
CULTURA AMBIENTAL SOSTENIBLE EN LOS ESTUDIANTES DE
LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, PROVINCIA DE
CHICLAYO 2017**

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO
EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTORES

Br. ROSA BARBOZA BUSTAMANTE

Br. JOSE MODESTO VÁSQUEZ VÁSQUEZ

ASESORA

Dra. BERTILA HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
INNOVACIONES PEDAGÓGICAS**

PERÚ - 2018

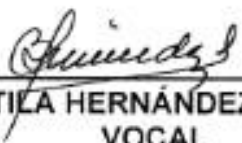
Página del Jurado



**Dra. GIOCONDA DEL SOCORRO SOTOMAYOR NUNURA
PRESIDENTE**



**Dr. MANUEL RAMOS DE LA CRUZ
SECRETARIO**



**Dra. BERTILA HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ
VOCAL**

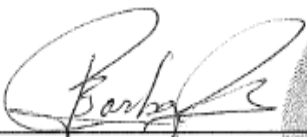

Declaración Jurada

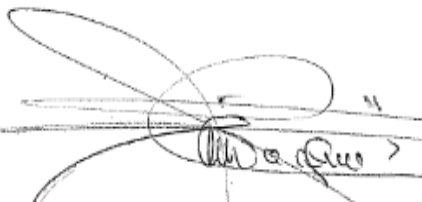

Yo Rosa Barboza Bustamante con DNI N° 16533808 y José Modesto Vásquez Vásquez con DNI N° 05343326 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Post Grado, Universidad César Vallejo.

Así mismo, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumimos nuestra responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, marzo del 2018.



Br. Rosa Barboza Bustamante



Br. José Modesto Vásquez Vásquez

Dedicatoria

A Dios por brindarme paciencia, calma, y sentir que siempre estaba allí para guiarme y no dejarme vencer.

A la memoria de mi madre:
por el amor, paciencia y apoyo incondicional que siempre me brindó, para continuar ser una profesional de éxito. Por sus consejos y su fuerza que me dio día a día. Te Amo Madre.

Rosa

Dedicatoria

A DIOS Todopoderoso,

Con quien comparto todas mis inquietudes,
mis alegrías y quien me da las fuerzas
necesarias para superar los obstáculos que
se presentan en el camino, permitiéndome
seguir superándome cada día.

Con cariño y amor a mis queridos padres,
hermanos y especialmente a mis hijos, por
brindarme su apoyo incondicional,
depositando su confianza para seguir
superándome y hacer realidad la meta
trazada de ser magister

José

Agradecimiento

Es meritorio precisar las personas a quien debemos agradecer por el aporte en la culminación de la presente investigación, como es la Dra. Bertila Hernández Fernández, asesora de la presente investigación, quien a través de la asesoría nos ha permitido profundizar nuestros conocimientos investigativos en mejora de la cultura ambiental en la Universidad César Vallejo, para lo cual requiere un agradecimiento especial.

Así mismo mi consideración y afecto a los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, quienes nos permitieron obtener información determinante para la cristalización de la investigación.

LOS AUTORES

Presentación

Señores miembros del Jurado Calificador y lectores, de conformidad con los lineamientos técnicos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad “César Vallejo”, presentamos a vuestra consideración el informe de investigación titulado: **PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA IMPULSAR LA CULTURA AMBIENTAL SOSTENIBLE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, PROVINCIA DE CHICLAYO 2017**, con la finalidad de obtener el Grado de Magister en Docencia Universitaria.

Consideramos que es inevitable asegurar que el planeta se degrada cada día más por la acción humana y contradictoriamente, también porque el ser humano no actúa frente a este problema. Los organismos internacionales ya son conscientes de que la educación ambiental y la formación de ciudadanos responsables con su medio, jugará un papel importante en los próximos años en la conservación del medio ambiente y posiblemente, su rescate. La educación ambiental, como proceso formativo, informará a los ciudadanos sobre la realidad ambiental en la que nos encontramos, sensibilizándolos para asumir un rol protagónico de cambio, capaz de promover y crear estrategias para el cuidado y protección de su medio ambiente.

En consecuencia, ponemos a su disposición la presente investigación que servirá de mucho en acciones académicas y para llevarlo a contextos en el cual los estudiantes logren tener conciencia del cuidado del medio ambiente como una herramienta que sirve transversalmente respetando los derechos de los demás.

LOS AUTORES

Índice

Página del Jurado.....	ii
Declaración Jurada	iii
Agradecimiento	vi
Presentación	vii
Índice	viii
Índice de Tablas	xi
Índice de figuras	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. Introducción.....	15
1.1. Realidad Problemática.....	15
1.2. Trabajos Previos.....	18
A. Nivel Internacional.....	18
B. Nivel Nacional	19
1.3. Teorías relacionadas al tema	22
1.3.1. Teorías Pedagógicas	22
A. Teoría del Aprendizaje Sociocultural.....	22
B. Teoría del Aprendizaje Significativo	23
C. Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento.....	23
D. La teoría de las tres R.....	24
1.3.2. Medio Ambiente.....	24
1.3.2.1. Concepto de medio ambiente.....	24
1.3.2.2. Educación ambiental.....	25
1.3.2.3. El Enfoque Ambiental en Educación	26
1.3.2.4. Ejes de la Educación Ambiental.....	26
1.3.2.5. Objetivos Básicos de la Educación Ambiental.....	27
1.3.2.6. Orientaciones de la Educación Ambiental.....	28
1.3.2.7. Impacto Ambiental.....	29
1.3.2.8. Contaminación Ambiental	30
A. Causas de la Contaminación Ambiental.....	30

B.	Prevención de la Contaminación Ambiental.....	30
1.3.2.9.	Efectos de la Contaminación Ambiental	31
1.3.2.10.	Cambios Climáticos por la Contaminación Ambiental	32
1.3.2.11.	Destrucción del Ozono	33
1.3.2.12.	Efecto Invernadero	34
1.3.2.13.	Contaminación ambiental según contaminante.....	34
a.	Contaminación Química:	34
c.	Contaminación Térmica:.....	35
d.	Contaminación Acústica:.....	35
e.	Contaminación Electromagnética:	35
f.	Contaminación lumínica:	35
g.	Contaminación Visual:	35
1.3.2.14.	Gestión ambiental.....	35
1.3.2.15.	Componentes de la gestión ambiental.....	36
1.3.2.16.	Características del Programa	36
1.3.3.	Cultura Ambiental Sostenible	37
1.3.4.	Dimensiones de la Cultura sostenible	38
A.	Dimensión Afectiva.....	38
B.	Dimensión Cognitiva	39
C.	Dimensión Conativa	40
D.	Dimensión Activa	40
1.3.5.	Marco Conceptual	41
1.5.	Justificación	42
1.6.	Hipótesis	43
1.7.	Objetivos	43
1.7.1.	Objetivo General.....	43
1.7.2.	Objetivo Específico.....	44
II.	Método.....	44
2.1.	Tipo de Investigación	44
2.2.	Diseño de Investigación	44
2.3.	Variables	45
2.4.	Población y muestra.....	46
2.4.1.	Población	46
2.4.2.	Muestra	47

2.5.	Método de Investigación.....	47
2.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	48
2.6.1.	Técnica e instrumentos de recolección de datos	48
2.7.	Validez y confiabilidad del Cuestionario	49
2.8.	Métodos de análisis de datos	50
III.	Resultados.....	50
3.1.	Resultados de la aplicación del Pre test.....	50
3.2.	Discusión de Resultados.....	65
3.3.	Análisis de fiabilidad de resultados.....	69
IV.	Conclusiones y Sugerencias	70
4.1.	Conclusiones.....	70
4.2.	Sugerencias.....	71
4.3.	Referencias Bibliográfica.....	72
	Anexos	75
	1) Desechos industriales.....	101
	2) Aumento de las temperaturas	101
	3) Uso de pesticidas en la agricultura	101
	4) Deforestación.....	102
	5) Derrames de petróleo	102

Índice de Tablas

Tabla 1. Población	47
Tabla 2. Clasificación de la muestra en estudiantes de la escuela profesional de ingeniería ambiental de la universidad cesar vallejo Chiclayo 2017	47
Tabla 3. Resultados del pre test según dimensiones y categorías	50
Tabla 4. Resultados pre test dimensión afectiva	52
Tabla 5. Resultados pre test dimensión cognitiva	53
Tabla 6. Resultados pre test dimensión conativa	55
Tabla 7. Resultados pre test dimensión activa	56
Tabla 8. Resultados post test total según dimensiones y categorías	57
Tabla 9. Resultados post test dimensión afectiva	59
Tabla 10 Resultados post test dimensión cognitiva	61
Tabla 11 Resultados post test dimensión conativa	62
Tabla 12 Resultados post test dimensión activa	64
Tabla 13 Resultados resumen del pre test	66
Tabla 14 Resultados resumen del post test	68

Índice de figuras

Figura 1. Pre test general de cultura ambiental	51
Figura 2. Resultados pre test dimensión afectiva	52
Figura 3. Resultados pre test dimensión cognitiva	54
Figura 4. Resultados pre test dimensión conativa	55
Figura 5. Resultados pre test dimensión activa	57
Figura 6. Resultados post test total cultura ambiental	58
Figura 7. Resultados post test dimensión afectiva	60
Figura 8 Resultados post test dimensión cognitiva	61
Figura 9 Resultados post test dimensión conativa	63
Figura 10 Resultados post test dimensión activa	64

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: Programa de Gestión Ambiental para impulsar la cultura ambiental sostenible en los estudiantes de la Universidad César Vallejo de Chiclayo; se fundamenta en la teoría Socio Cultural de Lev Vigotsky, la Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel y la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Brunner. Tuvo como objetivo Determinar que mediante la aplicación de un programa de Gestión Ambiental se impulsa la cultura ambiental sostenible en los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo de la Provincia de Chiclayo. El tipo de investigación es aplicada pre - experimental. La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes del II ciclo de Ingeniería Ambiental. El test de cultura ambiental fue validado por juicio de expertos y también se realizó el análisis de fiabilidad del instrumento mediante el Alfa de Cronbach obteniendo 0,973 resultado que permitió la aplicación del instrumento. De acuerdo a ello se diseñó las actividades del programa de gestión ambiental, el mismo que se desarrollaron actividades con una duración de 90 minutos cada una. Se aplicó un Pre test al inicio cuyos resultados se ubicaron en mayor porcentaje en la categoría deficiente y regular en cultura ambiental sin embargo, luego de aplicado el estímulo a los estudiantes; éstos en un 62,5% (25 estudiantes) logró un nivel muy buena en cultura ambiental, un nivel buena en un 32,5% (13 estudiantes). También se concluye que el promedio obtenido por los estudiantes es de 99.2 puntos con una desviación típica de 21,4 que de acuerdo al baremo establecido corresponde a una cultura ambiental muy buena.

PALABRAS CLAVE:

Gestión Ambiental, Cultura Ambiental, Contaminación Ambiental

ABSTRACT

The present research work entitled: Environmental Management Program to promote sustainable environmental culture in the students of the César Vallejo University of Chiclayo; it is based on Lev Vygotsky's Socio-Cultural Theory, David Ausubel's Theory of Meaningful Learning, and Brunner's Theory of Learning by Discovery. Its objective was to determine that through the application of an Environmental Management program the sustainable environmental culture is promoted in the students of the professional career of Environmental Engineering of the César Vallejo University of the Province of Chiclayo. The type of research is applied pre - experimental. The sample consisted of 40 students from the 2nd cycle of Environmental Engineering. The environmental culture test was validated by expert judgment and the reliability analysis of the instrument was also carried out using the Cronbach wing, obtaining 0.973 result that allowed the application of the instrument. Accordingly, the activities of the environmental management program were designed, the same activities were developed with a duration of 90 minutes each. A Pre-test was applied at the beginning, the results of which were located in a higher percentage in the deficient category and regular in environmental culture, however, after applying the stimulus to the students; these in 62.5% (25 students) achieved a very good level in environmental culture, a good level in 32.5% (13 students). It is also concluded that the average obtained by the students is 99.2 points with a standard deviation of 21.4 that according to the established scale corresponds to a very good environmental culture.

KEYWORDS:

Environmental Management, Environmental Culture, Environmental Contamination

I. Introducción

1.1. Realidad Problemática

La falta de conocimientos y conciencia acerca de nuestras relaciones de dependencia con el medio ambiente conduce a las personas a actuar como si no fuesen parte de él. Esta situación ha dado origen a los diversos problemas ambientales actuales como son la contaminación del aire, el agua y el suelo por basura doméstica, residuos industriales, gases de transporte vehicular, uso de agroquímicos, etcétera; los que a su vez incrementan los problemas ambientales globales, entre ellos el efecto invernadero, el agujero de la capa de ozono, la desaparición de los bosques tropicales y el retroceso de los glaciares.

El desarrollo sostenible se apoya en el reconocimiento de la función que cumple el medio ambiente y los recursos naturales como base de sustentación material, ecosistémica, ambiental y energética de los procesos económicos. (Alicia Bárcena 2008)

Los nuevos desafíos ambientales globales, tales como el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono, la degradación ambiental de cuencas, áreas costeras y océanos, la desertificación aunada a la pérdida de superficie cultivable, así como las crecientes tasas de extinción de especies de fauna y flora, entre otros, son una muestra de la insostenibilidad del estilo actual de desarrollo, poniendo también en tela de juicio los propios patrones culturales y valóricos de relación entre seres humanos y naturaleza. (Alicia Bárcena 2008).

Sin negar de ninguna manera el surgimiento de la educación ambiental desde la época antigua, en estas notas situaremos sus orígenes en los años 70, debido a que es en este período que con mayor fuerza empieza a ser nombrada en diversos foros a nivel mundial, aunque es cierto que antes ya se habían dado algunas experiencias de manera aislada y esporádica.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente (1972); en el Principio 19, se establece que: “es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para

ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio ambiente y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.

Así mismo en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro (1992) se emitieron varios documentos, entre los cuales es importante destacar la *Agenda 21* la que contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI. En la Agenda se dedica un capítulo, el 36, al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; establece tres áreas de programas: La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público, y el fomento a la capacitación.

En la ciudad de la Haya (Países Bajos) entre el 19 y 24 de noviembre del 2000 se llevó a cabo la Cumbre del Cambio Climático en la que describen que los problemas de las condiciones de vida de la población no pueden dissociarse de los problemas ambientales; es decir que la búsqueda del bienestar social debe dejar de estar centrada, exclusivamente en el crecimiento económico y el aumento del consumo (CONAM, 2002)

En Cuba el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (2007) manifiesta que en el año 2007, tras dos años de intenso trabajo se concluyó y aprobó satisfactoriamente la “Estrategia Ambiental Nacional 2007 – 2010”, como una importante herramienta para las decisiones del Gobierno en la instrumentación de la Política Ambiental Cubana; donde los objetivos y acciones involucran a todos los sectores del país, contribuyendo significativamente a las metas del desarrollo económico y social sostenible en Cuba.

En el Perú, en mayo del 2008, se llevó a cabo la V Cumbre de América Latina, el Caribe y la Unión Europea (ALC-UE), donde no hubo cambios sustanciales en el tema del Cambio Climático, solo se estableció el anunciado programa ambiental conjunto “Euro clima”, y cuya tarea pendiente pasa por la evaluación de los

impactos del Cambio Climático en distintas regiones. Afirma también que aunque el asunto fue ampliamente tratado por la V Cumbre ALC-UE, el documento final se refiere a proseguir esfuerzos para fortalecer el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y procurar fortalecer el régimen global del Cambio Climático. (Novoa y Sáenz, 2008, Mayo 18)

En el Perú, existen entidades públicas y privadas que trabajan en la promoción y conservación del Medio Ambiente, así tenemos que el Ministerio de Energía y Minas, a través de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, en su artículo 1° establece que: “toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.

El Instituto Peruano de Educación en Derechos Humanos y la Paz **IPEDEHP**, en su libro “La formación Ciudadana y la Conciencia Ambiental”, establece que, “la educación tiene un rol fundamental en la formación de ciudadanos y ciudadanas que conocen y defienden su ambiente, de modo tal que tomen conciencia de sus derechos y deberes ambientales. Para ello es importante desarrollar un pensamiento reflexivo, crítico y propositivo sobre las situaciones locales, nacionales y globales para que puedan ejercer sus derechos y cumplir adecuadamente sus deberes y responsabilidades”.

Así mismo, recién a partir del 2005 se ha firmado un Convenio Marco de Educación Ambiental entre el Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Comisión Nacional para el desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA); con el objetivo de integrar la Educación Ambiental al Sistema Educativo para que forme parte de esta tarea tan importante y decisiva que es el de concienciar y educar a la población Peruana, ante el problema del Calentamiento Global de Nuestro Planeta.

1.2. Trabajos Previos

A. Nivel Internacional

Ordoñez (2013) en su tesis: La educación ambiental ante la crisis del medio ambiente del planeta: Avances y retos en el marco de los acuerdos internacionales. México; Concluye: Existe convenios y acuerdos internacionales en materia ambiental, una legislación internacional para el cuidado del medio ambiente, con apartados, incisos y demás, que han firmado de conformidad los máximos representantes de los países participantes en las diferentes conferencias mundiales sobre temas ambientales que se han organizado a lo largo del siglo XX y lo que a del siglo XXI; sin embargo nos preguntamos, porqué entonces continúan y sobre todo pareciera ser que se agudizan aún más con el paso del tiempo la sobre explotación de las áreas naturales, la pérdida de biodiversidad, la desertificación de bosques y selvas, la contaminación de mares, ríos, del aire que respiramos, así como el calentamiento global junto con el cambio climático que entre otros fenómenos naturales están haciendo estragos en nuestro planeta.

Vacío (2017) en su tesis: Análisis de la cultura ambiental en el sector educativo del Municipio de la Paz, Baja California Sur: Implicaciones y recomendaciones para el desarrollo sustentable de los recursos naturales. Llega a la conclusión:

Los estudiantes de nivel medio superior del Municipio de La Paz, Baja California Sur, cuentan con una cultura ambiental deficiente, aunque se encuentra por encima de la obtenida en jóvenes de la misma edad en otras investigaciones en México y algunos países. Por lo que se acepta la primera de la hipótesis planteada. También concluye que los estudiantes de este nivel educativo presentan una actitud ambiental aceptable, en contraste con sus conocimientos y comportamientos ambientales los cuales se encuentran por debajo de los niveles deseados. Finalmente afirman que el nivel socioeconómico de los estudiantes influye en su comportamiento ambiental: conforme aumenta el ingreso económico, el comportamiento ambiental disminuye; de igual forma el año escolar incide en el nivel de la cultura ambiental, las actitudes ambientales y el comportamiento ambiental, donde los de primer año muestran los niveles más altos.

González (2006), en su tesis doctoral llega a las siguientes conclusiones: Se ha desarrollado un modelo cognitivo sobre conducta ecológica basado en la Teoría de las Influencias Normativas Personales sobre el Altruismo (Schwartz, 1977) y en el marco conceptual y empírico desarrollado por Stern et al. (1993, 1994, 1999), Según el cual las acciones proambientales ocurrirían como respuesta a las normas morales sobre tales acciones que son activadas cuando las personas creen que las condiciones medioambientales suponen daño para aspectos valorados como son uno mismo, otras personas y la biosfera, y cuando creen que las acciones que se lleven a cabo pueden aliviar o mitigar tales consecuencias.

El modelo, por tanto, contempla valores personales como son los ecológicos, altruistas y egocéntricos, que corresponderían a los valores llamados de auto trascendencia y de promoción personal en la teoría de valores de Schwartz (Schwartz, 1992) y también las creencias incluidas en la escala del Nuevo Paradigma Ecológico (Dunlap et al., 1992). Estas creencias ecológicas y los valores humanos ecológicos, altruistas y egocéntricos, se vinculan a las variables 'conciencia de las consecuencias del deterioro ecológico', 'negación de la obligación ambiental', 'control ambiental' y 'norma personal' (Stern et al., 1999).

B. Nivel Nacional

Pacheco V. (2013). En su tesis: Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial. Universidad La Católica. Perú; presenta las siguientes conclusiones más importantes: Los docentes que laboran en distintas instituciones educativas de gestión pública y privada con niños del segundo ciclo del nivel de inicial, tienen conocimiento de la importancia de trabajar la Educación Ambiental en las aulas; e incluso manejan el término de conciencia ambiental. Sin embargo, no logran definir cómo se alcanza la conciencia ambiental ni cuáles son los pasos para trabajarla en el aula. Resulta más preocupante que los docentes expresen que han sido formados e informados en el tema, pero que a pesar de ello no puedan trabajarla con los niños ni medir resultados de dicho trabajo. Por ello, es necesario capacitar y actualizar a los

docentes y así contribuir con la práctica de nuevas estrategias en las escuelas para alcanzar los objetivos de la Educación Ambiental. Las carencias encontradas en las encuestas son los pilares en los que se basa la propuesta trabajo docente que hemos desarrollado.

Flores E. (2004) en su tesis doctoral; llega a las siguientes conclusiones más importantes: La contaminación de las aguas ha afectado evidentemente las cadenas tróficas del Sistema de la cuenca del Titicaca. Aunque los datos no son muy abundantes, algunas concentraciones de arsénico y mercurio encontradas en pejerrey capturado en la Bahía de Puno son muy altas (0,4 ppm de Hg), superiores a la norma para consumo humano. Asimismo, las concentraciones de metales pesados encontradas en el mismo pez en el Lago Poopó son muy altas, especialmente de plomo, cobre, cromo, estroncio, zinc y estaño.

Por otra parte, aunque en la actualidad no es un problema significativo, los derrames naturales de petróleo y de aguas de formación (salobres) existentes en la península de Capachica, más específicamente en la zona de Pirim-Pusi, al noroeste del Titicaca, pueden convertirse en un problema más serio hacia el futuro, si no se toman las precauciones debidas. Lo mismo debe decirse en tomo a la potencial explotación de petróleo en la misma zona.

En el presente trabajo, se comenta y se describe la conservación de nuestro medio ambiente. Asimismo, se ha tratado de describir la institucionalización con relación al tema ambiental y su evolución en el Departamento de Puno y del Perú, lo que ha incluido, procedimientos, mecanismos de coordinación y el rol que desempeñan en el uso, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y protección del medio ambiente.

Zeballos V. M. (2005), en su tesis magistral llega a las siguientes conclusiones relevantes: La Gestión del Proyecto de Educación ambiental que

implementó áreas verdes y jardines en el Colegio Fe y Alegría y La Salle ha permitido mejorar la calidad de vida de sus estudiantes en los términos definidos en la Introducción de este estudio, en la medida que ha mejorado la satisfacción en las condiciones de vida que experimentan, ha contribuido a mejorar la percepción de la vida y el incremento de los valores como la alegría, la paz y la confianza, así como sus aspiraciones y expectativas personales.

La Gestión del Proyecto de Educación ambiental ha logrado un impacto positivo y consistente en el cuidado del ambiente y el aprecio por las plantas y las áreas verdes en general de los estudiantes del Colegio, lo que redundará definitivamente en un impacto ecológico en la zona debido a la actitud generada de aprecio por el cultivo y respeto a las plantas y áreas verdes. Es posible encontrar un sentido simbólico trascendente en las plantas presentes en el espacio del estudio por su identificación con un ser querido o una persona significativa para la comunidad escolar.

El trabajo es importante, porque demuestra que, en un espacio árido y pobre como Ventanilla, la gestión de un Proyecto Medio Ambiental, busca modificar el ambiente en una Institución Educativa, apostando por la forestación, fortaleciendo el espacio estético, el orden, la armonía y el entusiasmo al orden ético y personal, aún en las condiciones más difíciles modificando la conducta y la interacción social de las personas beneficiarias de él.

Pérez y Núñez (2010), en su tesis doctoral, llega a las siguientes conclusiones: La deforestación y la degradación de los bosques implica la vulneración de derechos fundamentales, en particular el derecho a gozar de un ambiente adecuado donde vivir. Esto afecta directamente a las condiciones de vida presentes y futuras de las poblaciones, disminuyendo sus posibilidades de prosperidad y sostenibilidad.

Los bosques cumplen un papel importante, en la protección del medio ambiente y para mitigar, evitar los efectos del cambio climático, sin embargo, en

nuestro país su protección es ineficiente, por ello, es urgente implementar una ley de responsabilidad medioambiental y otras más.

La responsabilidad civil tradicional no puede solucionar a los daños ambientales puros, debido a la peculiaridad de este tipo de daño, por presentar problemas de la determinación del sujeto responsable; del concepto clásico de daño como menoscabo a la salud o a los bienes de la persona individual; sobre la antijuricidad, ya que muchos daños ambientales son producto de conductas lícitas; respecto a la gran complejidad de la prueba del nexo causal; sobre el factor de atribución; la legitimación activa aún no definida; la difícil valoración; el destino de la reparación; y, el cómputo del plazo prescriptorio. Por ello, adoptar una ley de responsabilidad medioambiental especial es importante porque soluciona todo este problema.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Teorías Pedagógicas

A. Teoría del Aprendizaje Sociocultural

El desarrollo del programa se sustenta en el paradigma educativo cognitivo sociocultural, se empleará la Teoría Socio Cultural de Vigotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. En su opinión, la mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo. En el modelo de aprendizaje que aporta, el contexto ocupa un lugar central. La interacción social se convierte en el motor del desarrollo. Vigotsky (año 1925) introduce el concepto de 'zona de desarrollo próximo' que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial. Para determinar este concepto hay que tener presente dos aspectos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación. Aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactúan. El aprendizaje ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del niño. El aprendizaje se produce más fácilmente en situaciones colectivas. La interacción con los padres facilita el aprendizaje. 'La única buena enseñanza es la que se adelanta al desarrollo'. La teoría de Vigotsky se refiere a como el ser humano ya trae consigo un código genético o 'línea natural del

desarrollo' también llamado código cerrado, la cual está en función de aprendizaje, en el momento que el individuo interactúa con el medio ambiente. (Hernández, G. 2006).

B. Teoría del Aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo según Ausubel (1986), es el tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y teoría están enmarcados en el marco de la Psicología Constructivista.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de anclaje a las primeras. Es decir, en conclusión, el aprendizaje significativo se basa en los conocimientos previos que tiene el individuo más los conocimientos nuevos que va adquiriendo. Estos dos al relacionarse, forman una conexión y es así como se forma el nuevo aprendizaje, es decir, el aprendizaje significativo.

Además, el aprendizaje significativo de acuerdo con la práctica docente se manifiesta de diferentes maneras y conforme al contexto del alumno y a los tipos de experiencias que tenga cada niño y la forma en que las relacione.

C. Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento

Aprender por descubrimiento quiere decir obtener uno mismo los conocimientos (Bruner, 1961). Consiste en probar y formular hipótesis antes que simplemente leer o escuchar las lecciones del maestro. Descubrir es una forma de razonamiento inductivo, porque los estudiantes pasan de estudiar ejemplos

a formular reglas, conceptos y principios generales. Un supuesto beneficio del descubrimiento es que fomenta el aprendizaje significativo.

En el Programa de Gestión Ambiental para impulsar la cultura ambiental, descubrir no significa que se va a orientar a los estudiantes que hagan lo que quieran, se manejará como una actividad “dirigida”, donde los estudiantes busquen, manipulen, exploren e investiguen teniendo como base conocimientos ya adquiridos; con ello adquieren nuevos conocimientos sobre el cuidado, conservación, y preservación del Medio Ambiente, como parte importante de la toma de Conciencia, para mantener el equilibrio con la Naturaleza.

D. La teoría de las tres R

La teoría de las tres erres, también conocida como las tres erres de la ecología o simplemente 3R, es una propuesta sobre hábitos de consumo, popularizada por la organización ecologista Greenpeace, que pretende desarrollar hábitos como el consumo responsable. Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y específicamente dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados. Durante la Cumbre del G8 en junio de 2004, el Primer Ministro del Japón, Koizumi Junichiro, presentó la Iniciativa tres erres que busca construir una sociedad orientada hacia el reciclaje. En abril de 2005 se llevó a cabo una asamblea de ministros en la que se discutió con Estados Unidos, Alemania, Francia y otros 20 países la manera en que se puede implementar de manera internacional acciones relacionadas a las tres erres.

Por lo que, va siendo hora de poner en práctica cada día la teoría de las tres erres: reducir, reutilizar y reciclar. Nuestros hábitos más cotidianos tienen mucho que ver con la degradación global del planeta. Actos tan rutinarios como tirar la basura sin separarla, comprar utensilios de usar y tirar, o adquirir los alimentos envasados en materiales antiecológicos o no reciclables, contribuyen en gran medida a la contaminación medioambiental.

1.3.2. Medio Ambiente

1.3.2.1. Concepto de medio ambiente

Se llama Medio Ambiente al conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones futuras. Es decir, el concepto de

Medio Ambiente engloba no sólo el medio físico (suelo, agua, atmósfera), y los seres vivos que habitan en él, sino también las interrelaciones entre ambos que se producen a través de la cultura, la sociología y la economía. (Andaluz 2006)

El ambiente es el conjunto de elementos sociales, económicos, culturales, bióticos y abióticos que interactúan en un espacio y tiempo determinado; lo cual podría graficarse como la sumatoria de la naturaleza y las manifestaciones humanas en un lugar y tiempo concretos (Andaluz 2006).

1.3.2.2. Educación ambiental

En el contexto histórico mundial la evolución del concepto de Educación Ambiental, se puede definir a partir de la propuesta de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de Tbilisi. La educación Ambiental es un proceso continuo, con carácter personal y colectivo, con una orientación teórica y práctica al mismo tiempo, que pretende conseguir una toma de conciencia de la realidad (física, social y cultural), la adquisición de actitudes y aptitudes (valores y normas) y una decisión respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente (Bermúdez 2003)

La Educación Ambiental (EA) es un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir en sus grupos meta de los sectores de educación formal y no formal, conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes, valores, compromiso para acciones y responsabilidades éticas para el uso racional de los recursos con el propósito de lograr un desarrollo adecuado y sustentable (UNESCO-PENUMA1987).

La enseñanza que se transmite a través de la Educación Ambiental bien realizada, basa sus conceptos en la ecología como ciencia, a la que se le adicionan como condimento para poder ser dirigido por los diferentes niveles educativos componentes pedagógicos y de divulgación (Wais 1998).

Los objetivos de la Educación Ambiental es desarrollar actitudes y capacidades necesarias para entender y apreciar las interrelaciones entre el hombre y su entorno biofísico enmarcado en su cultura (Ancona et al, 2004)

El proceso de la Educación Ambiental debe generar en el educando y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, y de esta manera, propiciar un mejoramiento de la calidad de vida, en una concepción de desarrollo humano que satisfaga la necesidad de las generaciones presentes asegurando el bienestar de las generaciones futuras (Bermúdez, 2003)

Dado que los ecosistemas son complejos, las consecuencias ambientales de las actividades humanas son inciertas. Por ello la consideración de las incertidumbres es muy importante en los planes de gestión ambiental. Podemos clasificarlas en tres tipologías:

Riesgos (situaciones donde las probabilidades pueden ser atribuidas a varias consecuencias potenciales).

Los “posibles o desconocidos” (situaciones donde el rango de posibles consecuencias se piensa es razonablemente comprendida, pero, se ignoran las probabilidades asociadas).

Ignorancia de lo desconocido, (son los fenómenos sobre los que no se tiene conciencia que puedan esperarse).

La educación ambiental “es una educación complementaria y profundizadora que tiene el objetivo de recoger los aspectos potencialmente relevantes para el medio ambiente de diferentes sectores profesionales y subrayar su significado estructural e histórico” (UNESCO-PNUMA 1987 p. 15).

Además, la educación ambiental, según la UNESCO, debe transmitir conocimientos técnicos o concretos sobre las interrelaciones físicas, químicas y biológicas de los sistemas naturales complejos y sobre cómo éstos reaccionan con efectos de retroalimentación ante las intervenciones humanas a escala local, regional y global (UNESCO-PENUMA p. 12)

1.3.2.3. El Enfoque Ambiental en Educación

Según el documento Orientaciones para la Aplicación del Enfoque Ambiental en el Sistema Educativo (pág. 8) del Ministerio de Educación, establece: El Enfoque Ambiental para el Sistema Educativo Peruano, es el proceso de orientación, incorporación y aplicación de las acciones de educación ambiental en las distintas dimensiones educativas; con una concepción integradora de conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes y valores, adecuados y contextualizados, que atraviese todo plan de estudio en los procesos pedagógicos y con proyección a la comunidad, que dé como resultado una formación integral y conciencia ambiental en la comunidad educativa, que se exprese en su actuación hacia el entorno ambiental y su problemática con la finalidad de promover el desarrollo de la ciudadanía ambiental y hacia los propósitos de desarrollo sostenible.

1.3.2.4. Ejes de la Educación Ambiental

Según Zimmerman (2002) la Educación Ambiental se fundamenta en cuatro ejes primordiales para su aplicabilidad en cualquier espacio, que son.

El desarrollo Sensorial, que es el despertar de los sentidos ante la tierra, suelo, aire, ante todos los seres vivos y ante la fragilidad de los ecosistemas, creando emociones estéticas.

La Formación de valores y de Actitudes Ambientales, mediante el trabajo exploratorio, lúdico y reflexivo, permite gestar una sociedad más responsable ecológicamente y con compromisos impostergables.

Desarrollo de una Educación Ambiental de gestión sostenible y coherente con el desarrollo verosímil a nivel mundial.

Un Enfoque Interdisciplinario, en donde el saber ecológico se integre todos los saberes humanos, desde las ciencias naturales hasta las ciencias sociales.

1.3.2.5. Objetivos Básicos de la Educación Ambiental

Toma de conciencia: Ayudar a los individuos y grupos sociales a sensibilizarse y tomar conciencia del entorno global y su problemática.

Conocimientos: Ayudar a los individuos y grupos sociales a comprender el entorno global, su problemática, la presencia del hombre en el entorno, la responsabilidad y el papel crítico que lo atañen.

Actitud: Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir valores sociales, a interesarse por el medio ambiente, a tener una motivación fuerte para querer participar en la protección del medio ambiente y mejorarlo.

Aptitudes: Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales.

Capacidad de evaluación: Ayudar a los individuos y grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.

Participación: Ayudar a los individuos y grupos sociales a desarrollar su sentido de responsabilidad para garantizar las medidas para resolver los problemas del medio ambiente.

1.3.2.6. Orientaciones de la Educación Ambiental

Entre las orientaciones, según Ángel (1992, citado por Bermúdez 2003) señala las siguientes.

La Orientación Ecológica. Desde esta perspectiva se considera que el desarrollo industrial ha llevado a la destrucción del ecosistema, y ante este panorama la Educación Ambiental debe privilegiar a través del currículo, el conocimiento y análisis del ecosistema y sus leyes; es decir el estudio de la ecología.

La Orientación Economicista. Destaca el crecimiento económico ilimitado, sin embargo, ha encontrado una barrera en los límites señalados para los recursos naturales y la afirmación que el desarrollo controla el consumo, y tener en cuenta estos límites para que sea viable. Desde esta perspectiva, la Educación Ambiental se propone incorporar en el currículo las externalidades, para que los impactos en el medio ambiente se vean reflejados en los análisis de mercado.

La Orientación Política. Establece la necesidad de un nuevo modelo de desarrollo ante el gran deterioro de la calidad de vida de la población y la escasa meta de realización personal alcanzada por la sociedad actualmente. En este contexto, La Educación Ambiental tiene un papel fundamental en la estrategia de cambio cultural, buscando aportar elementos para la construcción de una sociedad alternativa.

Desde esta perspectiva testificamos que las orientaciones de la Educación Ambiental debe tomar como su objeto de estudio al medio ambiente, que de por sí es complejo, porque requiere de una visión holística e interdisciplinaria para analizar desde diversas perspectivas los múltiples aspectos de lo ambiental, que no se reducen a lo ecológico sino que incluyen a la sociedad en su conjunto, sus formas de organización y su cosmovisión, en esa interacción ecosistema – cultura, en donde se ubica lo ambiental.

1.3.2.7. Impacto Ambiental

El **impacto ambiental** es el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente. El concepto puede extenderse a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente, es la alteración de la línea base ambiental.

La ecología es la ciencia que se encarga de medir este impacto y tratar de minimizarlo.

Las acciones de los hombres sobre el medio ambiente siempre provocarán efectos colaterales sobre este. Existe una gran preocupación a nivel ambiental, como la contaminación de los mares con petróleo, los desechos de la energía radioactiva, la contaminación acústica, entre otros.

Los recursos naturales se encuentran amenazados en todos los sentidos. El agua, el suelo y el aire son recursos que están siendo afectados por acciones sin estudios previos que permitan mitigar estos impactos. La minimización del impacto ambiental es un factor importante en los estudios de cualquier proyecto que se quiera llevar a cabo. Con esto se puede lograr que los efectos secundarios sean positivos, o menos negativos.

La evaluación del Impacto Ambiental (EIA) es el análisis de las consecuencias predecibles de la acción; y la Declaración de Impacto Ambiental (DÍA), es la comunicación previa que las leyes ambientales exigen bajo ciertos supuestos, de las consecuencias ambientales predichas por la evaluación.

Es posible alcanzar resultados de preservación del ambiente al minimizar el impacto negativo de una acción. También es importante que el ser humano cumpla la interrelación naturaleza-hombre, respetando la biodiversidad. Como afirma la sustentabilidad, el medio ambiente no sólo es una preocupación para las futuras generaciones, es una preocupación de todos en la actualidad. (GÓMEZ 1999).

1.3.2.8. 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 tales que sean o pueden 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. (Gómez 1999).

A. Causas de la Contaminación Ambiental

- Desechos sólidos domésticos
- Desechos sólidos industriales
- Exceso de fertilizantes y productos químicos.
- Tala indiscriminada de árboles-
- Quema de material tóxico.
- Basura
- El monóxido de carbono de los vehículos.
- Desagües de aguas servidas o contaminadas al mar y/o ríos.

B. Prevención de la Contaminación Ambiental

- No quemar ni talar plantas.
- Controlar el uso de fertilizantes y pesticidas.
- No botar basura en lugares inapropiados.
- Regular el servicio de aseo urbano.
- Crear conciencia ciudadana.
- Crear vías de desagües para las industrias, que no lleguen a los mares ni ríos para el servicio o consumo del hombre ni animales.

- Controlar los derramamientos accidentales de petróleo.
- Controlar los relaves mineros.

1.3.2.9. Efectos de la Contaminación Ambiental

Expertos en salud ambiental y cardiólogos de la Universidad de California del Sur (EE.UU), acaban de demostrar por primera vez lo que hasta ahora era apenas una sospecha: la contaminación ambiental de las grandes ciudades afecta la salud cardiovascular. Se comprobó que existe una relación directa entre el aumento de las partículas contaminantes del aire de la ciudad y el engrosamiento de la pared interna de las arterias (la “íntima media”), que es un indicador comprobado de arterosclerosis.

El efecto persistente de la contaminación del aire respirado es un proceso silencioso de años, conduce finalmente al desarrollo de afecciones cardiovasculares agudas, como el infarto. Al inspirar partículas ambientales con un diámetro de 2,5 micrómetros, ingresan en las vías respiratorias más pequeñas y luego irritan las paredes arteriales. Los investigadores hallaron que, por cada aumento de 10 microgramos por metro cúbico de esas partículas, la alteración de la pared íntima media de las arterias aumenta un 5.9 %. El humo del tabaco y el que en general proviene del sistema de escape producen la misma cantidad de esas partículas. Normas estrictas de aire limpio contribuirán a una mejor salud con efectos a gran escala.

Otro de los efectos es el debilitamiento de la capa de ozono, que protege a los seres vivos de la radiación ultravioleta del Sol, debido a la destrucción del ozono estratosférico por Cl y Br procedentes de la contaminación, o el calentamiento global provocado por el aumento de la concentración de CO₂ atmosférico que acompaña a la combustión masiva de materiales fósiles. Lastimosamente los empresarios y gobiernos no se consideran parte de la naturaleza ni del ambiente que le rodean, ni toman ninguna conciencia de los daños que hacen al planeta, e indirectamente a sí misma, al mismo ritmo con que los produce, salvo el retirar sus contaminantes de sus regiones.

1.3.2.10. Cambios Climáticos por la Contaminación Ambiental

Se llama **cambio climático** a la modificación del clima con respecto al historial climático a una escala global o regional. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros meteorológicos: temperatura, presión atmosférica, precipitaciones, nubosidad, etc. En teoría, son debidos tanto a causas naturales (Crowley y North, 1988) como antropogénicas (Oreskes, 2004).

El cambio climático, inducido por la actividad del ser humano, supone que la temperatura media del planeta aumentó 0,6 grados en el siglo XX. La temperatura media del planeta subirá entre 1,4 y 5,8 grados entre los años de 1990 y 2100. En el mismo periodo, el nivel medio del mar aumentará entre 0,09 y 0,88 metros. El aumento que presenta este siglo XX no se ha dado en ninguno de los últimos diez siglos. (Zimmerman 2002)

El cambio climático acelerará la aparición de enfermedades infecciosas, como las tropicales, que encontrarán condiciones propicias para su expansión, incluso en zonas del Norte. La Organización Mundial de la Salud advirtió que es probable que los cambios locales de temperaturas y precipitaciones crean condiciones más favorables para los insectos transmisores de enfermedades infecciosas, como la malaria o el dengue.

La atmósfera actúa como una trampa térmica y este efecto invernadero aumenta con la concentración de gases como el CO₂. La actividad humana, la deforestación y, sobre todo, la quema de combustibles fósiles incrementan la presencia de este gas en el aire. La concentración atmosférica de CO₂ se ha incrementado en un 31% desde 1750.

La cubierta de nieve y hielo ha disminuido en un 10% desde finales de los 60. Igualmente, se observa una reducción de los glaciares a lo largo del siglo XX; ha aumentado la temperatura superficial del océano y el nivel del mar entre 0,1 y 0,2 m. (y que iría en aumento amenazando de inundar a ciertos países). También se registran cambios en el régimen de lluvias, en la cubierta de nubes

y en el patrón de ocurrencia de fenómenos como la corriente cálida de El Niño, que se ha vuelto más frecuente. Tal aumento puede conducir a una mayor incidencia de enfermedades transmitidas por el agua, como el cólera, y de las relacionadas con toxinas, como el envenenamiento por mariscos. La única forma de enfrentar la modificación del clima es reducir drásticamente las emisiones de gases invernadero, como el CO₂. Es necesario presionar a los gobiernos y empresas mundiales, básicamente, para que reduzcan las emisiones de CO₂.

La incineración de los residuos es una fuente muy importante de contaminación ambiental pues emite sustancias de elevada toxicidad, a la atmósfera y genera cenizas también tóxicas. Al contaminar, pues, el aire que respiramos, el agua que bebemos y nuestros alimentos, la incineración afecta gravemente a nuestra salud.

Entre los compuestos tóxicos destacan –principalmente- metales pesados y las dioxinas, que son extremadamente tóxicas, persistentes y acumulativas en toda la cadena alimenticia, también son sustancias cancerígenas y que alteran el sistema inmunitario, hormonal, reproductor y nervioso.

1.3.2.11. Destrucción del Ozono

El dióxido de carbono y el efecto invernadero están calentando el planeta. La destrucción del ozono debido a las actividades humanas ha llegado ya al punto en que los dañinos rayos solares, los ultravioletas UV-B, llegan, en grandes zonas de la superficie terrestre, a niveles capaces de causar extensos daños a la vida (Zimmerman 2002)

La dosis cada vez mayores de UV-B amenaza la salud y el bienestar humano, las cosechas, los bosques, las plantas, la vida salvaje y marina. Se ha producido una elevación de la tasa de cáncer de piel. La exposición a la radiación UV-B reduce la efectividad del sistema inmunológico.

Hay que prohibir la fabricación y uso de todos los compuestos destructores del ozono. La falta de agua, efecto del calentamiento del planeta, amenaza seriamente los medios de subsistencia de más de 1200 millones de personas, la cuarta parte de la población mundial. A pesar de las crecientes preocupaciones respecto a estos temas, las medidas de ámbito internacional encuentran escollos insalvables para su aplicación a causa del desarrollismo incontrolado, del consumismo y la miopía de los dirigentes políticos, cautivos de los intereses y la codicia de los clanes financieros.

1.3.2.12. Efecto Invernadero

El dióxido de carbono, agua, ozono y nitrógeno forman una capa que permite el paso de los rayos del sol a la corteza terrestre, pero impiden su salida cuando rebotan en la superficie de la tierra, produciendo el calentamiento de la atmósfera más cercana a la tierra.

Este efecto puede verse multiplicado por los gases contaminantes que pueden elevar de forma alarmante la temperatura media ambiental de determinados puntos de la corteza.

Esto conllevaría a la destrucción de los polos. El hielo se fundiría y aumentaría la cantidad de agua, inundando las costas, los valles. (Zimmerman 2002).

1.3.2.13. Contaminación ambiental según contaminante

a. Contaminación Química:

Se refiere en las que un determinado compuesto químico se introduce en el medio ambiente.

b. Contaminación Radioactiva:

Es aquella derivada de la dispersión de materiales radiactivos, como el mercurio, plomo, uranio enriquecido, usados en instalaciones médicas o de investigación, reactores nucleares de centrales energéticas, munición blindada con metal aleado con uranio, submarinos, satélites artificiales, etc., y que se

produce por un accidente (como el accidente de Chernóbil), por el uso o por la disposición final de los residuos radiactivos.

c. Contaminación Térmica:

Refiere a la emisión de fluidos a elevada temperatura; se puede producir en cursos de agua. El incremento de la temperatura del medio disminuye la solubilidad del oxígeno en el agua.

d. Contaminación Acústica:

Es la contaminación debida al ruido provocado por las actividades industriales, sociales y del transporte, que puede provocar malestar, irritabilidad, insomnio, sordera parcial, etc.

e. Contaminación Electromagnética:

Es la producida por las radiaciones del espectro electromagnético que afectan a los equipos electrónicos y a los seres vivos.

f. Contaminación lumínica:

Refiere al brillo o resplandor de la luz en el cielo nocturno producido por la reflexión y la difusión de la luz artificial en los gases y en las partículas del aire por el uso de luminarias o excesos de iluminación, así como la intrusión de luz o de determinadas longitudes de onda del espectro en lugares no deseados.

g. Contaminación Visual:

Se produce generalmente por instalaciones industriales, edificios e infraestructuras que deterioran la estética del medio.

1.3.2.14. Gestión ambiental

La gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país (Ley N° 28611 LGA Art 13).

1.3.2.15. Componentes de la gestión ambiental

Política Ambiental: Está constituida por la formación y puesta en práctica de un conjunto de acciones que promueven el desarrollo ambientalmente sustentable. Es conjunto de directrices que debe adoptar una organización que busque la integración del proceso productivo con el Medio Ambiente, sin perjuicio de ninguna de las partes.

Entre los instrumentos de gestión ambiental de política podemos mencionar: Planeación ambiental, ordenación territorial, regulación de asentamientos humanos, normas técnicas, EIA, SNASPE entre otros.

Legislación Ambiental. Conjunto de normas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante los procesos que alteran los factores, componentes y atributos ambientales.

Instituciones Ambientales: Son las estructuras que son depositarias de los postulados ambientales y además ejecuta las políticas de gestión ambiental.

Instrumentos administrativos: Son estrategias de ordenamiento y control, tales como normas, permisos y licencias, uso del suelo, instrumentos económicos tales como subsidios.

1.3.2.16. Características del Programa

Versatilidad.- Entendida como la adaptación a diversos contextos que proporciona el programa.

Funcionalidad.- Adaptación de los medios didácticos a la realidad contextual del estudiante.

Calidad de Contenidos.- Según las características de los estudiantes.

Originalidad y Creatividad.- Se presenta materiales didácticos potencial para el aprendizaje favoreciendo la asociación de ideas y la creatividad.

Humanístico.- Pone en contacto el ser espiritual y humano del estudiante hacia los demás seres vivos.

Integrador.- Integra a los estudiantes con sus compañeros y con su medio ambiente.

Interactivo.- Actividades motivadoras, significativas.

Motivador.- Despierta el interés del estudiante por su medio ambiente.

1.3.3. Cultura Ambiental Sostenible

Miranda (2013) define la cultura ambiental como un término que incluye todo aquello que la humanidad incorpora a la naturaleza con diferentes propósitos, como transformarla, satisfacer necesidades, generar respuestas a las dudas, establecer relaciones sociales y crear su propia cosmovisión.

Por su parte, Bahrehbar et al (2014) establecen que la cultura, además de ser un factor que determina la conducta del individuo con sus semejantes, también lo hace con el entorno, lo que incluye el comportamiento a favor del ambiente; además indican que el conocimiento que los individuos adquieren de forma empírica y teórica, podría tener influencia en sus actitudes. Por lo tanto, un bajo conocimiento del entorno socio-ecológico, es un factor importante en la modificación desmedida del ambiente.

Es por esto que algunos investigadores señalan que es importante que también se le dé un enfoque cultural al cuidado del medio ambiente; uno que aborde los conocimientos, creencias, valores, actitudes y comportamientos que se inculcan en cada sociedad en el mundo; ya que la forma de concebir el ambiente se adapta a las características del lugar donde las personas se desenvuelven habitualmente, y esta capacidad se relaciona con el contexto cultural de los sujetos (Garza, 2004).

De esta forma surge el concepto de cultura ambiental, que es la forma en la que los seres humanos se relacionan con el ambiente a través del conjunto de actitudes, conocimientos ambientales y comportamientos que los impulsan a encontrarse en consonancia con la naturaleza (Miranda, 2013); esta puede ser

transmitida por generaciones o se puede alcanzar a través de una Enseñanza Aprendizaje óptima (Isaac-Márquez et al., 2011)

El término “actitud ambiental” se refiere a los sentimientos tanto positivos como negativos que muestra un individuo hacia alguna característica del ambiente físico o a un problema relacionado al mismo (Garza, 2004; Yilmaz y Hans, 2004).

“Conocimiento ambiental” puede interpretarse como el componente cognitivo que le brinda al individuo los requisitos previos para una acción adecuada sobre el ambiente. El término también puede referirse a conocimientos ambientales generales o específicos (Kilbert, 2000; Yilmaz y Hans, 2004)

Por último “comportamiento ambiental” hace alusión al conjunto de comportamientos cuya finalidad es la de proteger los recursos naturales o evitar/reducir el deterioro del ambiente en el que se desenvuelve la persona (Kilbert, 2000; Miranda, 2013).

Algunos investigadores destacan la importancia de conocer los tres componentes de la cultura ambiental en la sociedad, debido a la información que proporcionan respecto a lo que los individuos piensan, sienten y hacen en relación a las situaciones del entorno físico; e indican que el manejarlos integralmente y conocer el nivel de cada uno de ellos, permitirá impulsar posibles soluciones a los problemas ambientales, sociales y económicos, con una mayor posibilidad de éxito en comparación a investigarlos por separado (Isaac-Márquez et al., 2011; Kilbert, 2000), ya que en algunas investigaciones se ha encontrado que la actitud ambiental está relacionada con los comportamientos pro ambientales y que dicha relación es moderada por los conocimientos ambientales de una personal.

1.3.4. Dimensiones de la Cultura sostenible

A. Dimensión Afectiva

Chuliá (1995), sostiene que “la dimensión afectiva son los sentimientos de preocupación por estado del medio ambiente y el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza”.

Gómez (1999) “distingue dos facetas: la sensibilidad ambiental o receptividad hacia los problemas ambientales (que incluiría cuestiones como el interés por la “cuestión ambiental y la percepción de su gravedad”).

De acuerdo con estas definiciones, dentro de la dimensión afectiva podemos distinguir hasta cuatro tipos de indicadores.

a. Gravedad o grado en que el medio ambiente (en general, las distintas problemáticas o determina situación ambiental...) se percibe como un problema (presente, pasado o futuro) que demanda una intervención más o menos urgente. (Gómez, 1999). Puede reflejarse mediante valoraciones, sobre la situación ambiental y/o su evolución en el tiempo.

b. Preocupación personal por el estado del medio ambiente (en general y/o respecto a distintas problemáticas o situaciones ambientales específicas (Gómez, 1999).

c. Prioridad de los problemas ambientales (en general respecto a otros problemas sociales, discriminando entre distintas problemáticas ambientales, et.) (Gómez, 1999).

Adhesión a valores pro ambientales (o ecologistas), o media en que las personas realizan una lectura en clave ecológica de la realidad a la hora. (Gómez, 1999).

B. Dimensión Cognitiva

Gómez (1999) refiere “al grado de información y conocimiento acerca de la problemática ambientales así como de los organismos responsables en materia ambiental y de sus actuaciones”.

El autor 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: (Gómez, 1999).

- a. Grado de información general sobre la problemática ambiental (o la medida en que las personas muestran interés por la información ambiental y se informan a través de diversas fuentes.) (Gómez, 1999).
- b. Conocimiento especializado sobre temas ambientales, sus causas (y agentes responsables) y consecuencias. (Gómez, 1999).
- c. Conocimiento (y opiniones) sobre la política ambiental (autoridades competentes y programas de política ambiental, etc.) (Gómez, 1999).

C. Dimensión Conativa

La dimensión Conativa

Chulía (1995) viene hacer “la disposición a actuar personalmente con criterio ecológicos y a aceptar los costes personales asociados a intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente”.

La dimensión conativa se define como el conjunto de actitudes hacia la realización proambientales. (Chulia, 1995).

En resumen, podemos considerar tres facetas.

- a. Percepción de la acción individual, como eficaz y como responsabilidad individual. (Chulía, 1995).
- b. Disposición a realizar diversas conductas proambientales. (Chulía, 1995)
- c. Disposición a asumir costes asociados a distintas medidas de política ambiental (Chulía, 1995).

D. Dimensión Activa

Aquellas conductas que llevan a la realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos (Sauvé, 2003, p.10).

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. (Sauvé, 2003, p.10).

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. (Sauvé, 2003).

1.3.5. Marco Conceptual

Programa de Gestión Ambiental. -

Es una propuesta flexible y abierta, susceptible de modificaciones en base al resultado de su aplicación con los estudiantes con los que se va a trabajar. Se fundamenta en una concepción del proceso enseñanza-aprendizaje basado en teorías constructivistas y humanísticas.

Es por esto que es importante no solo conocer el desarrollo evolutivo de los niños y niñas sino también se debe tener en cuenta los conocimientos previos con el fin de adecuar el programa en mención, de acuerdo a sus características, necesidades e intereses.

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 (Art. 2° Ley General de Educación 28044).

Educación Ambiental

La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país. (Art. 127 Ley 28611 Ley del Ambiente).

Recursos Didácticos

Los Recursos didácticos son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza -aprendizaje, que cualifican su dinámica desde las dimensiones formativa, individual, preventiva, correctiva y compensatoria, que expresan interacciones comunicativas concretas para el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas. (Ecu Red 2014).

Proceso Pedagógico

Los procesos pedagógicos son el conjunto de prácticas, relaciones intersubjetivas y saberes que acontecen entre los que participan en procesos educativos, escolarizados y no escolarizados, con la finalidad de construir conocimientos, clarificar valores y desarrollar competencias para la vida en común. Cambiar estas prácticas, relaciones y saberes implica por tanto influir sobre la cultura de los diversos agentes que intervienen en los procesos de enseñar y aprender. (MONCLUS, Antonio & SABAN, Carmen -1997).

1.4. Formulación del problema

¿En qué medida el programa de gestión ambiental permite impulsar la cultura ambiental sostenible en los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo de la Provincia de Chiclayo, 2017?

1.5. Justificación

La presente Investigación se justifica porque permite mejorar las actitudes de conservación y preservación del medio ambiente, en los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo filial Chiclayo como una propuesta innovadora que busca construir un sistema de responsabilidad social mejorando la cultura ambiental sostenible, basada en la autorregulación conductual que posibilite preservar el medio ambiente, promoviendo un desarrollo sostenible y equilibrio ecológico.

Se justifica porque hoy en día la humanidad está viviendo una crisis ambiental, por lo que requiere de ciudadanos que cuenten con la formación adecuada para actuar en la solución integral de los problemas ambientales, ya que ésta se ve agravada por la conducta y la forma de pensar de los individuos. En tal sentido la educación ambiental juega un papel importante al fomentar una conciencia ambiental en las personas, entre ellas y su entorno, de los problemas derivados de estas relaciones y que sea la misma sociedad la que proponga posibles soluciones.

Entender el grado de cultura ambiental de los estudiantes de la universidad César Vallejo, filial Chiclayo podría convertirse en un excelente indicador de lo que se ha logrado a través de la educación ambiental, además de las repercusiones que esto pueda tener en el correcto desarrollo sustentable de los recursos naturales del mismo; ya que, como lo mencionan diversos autores, son los jóvenes de esta edad lo que empiezan a tener obligaciones como ciudadanos y formarán parte del desarrollo económico del país, por lo que las decisiones que toma en torno a su vida y el ambiente natural que los rodea, dependerá en buena medida de los conocimientos y habilidades que se fomentan en ellos.

1.6. Hipótesis

Si se aplica un Programa de Gestión Ambiental de una manera adecuada, entonces se lograría impulsar una cultura ambiental en los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo, Chiclayo 2017.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Determinar que la aplicación de un programa de Gestión Ambiental se impulsa la cultura ambiental sostenible en los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo de la Provincia de Chiclayo, 2017.

1.7.2. Objetivo Específico

Identificar el nivel de cultura ambiental sostenible en los estudiantes de la Universidad César Vallejo, sede Chiclayo.

Aplicar un programa de gestión ambiental en los estudiantes de la Universidad César Vallejo, provincia de Chiclayo para impulsar la cultura sostenible ambiental.

Evaluar el nivel de cultura ambiental sostenible en los estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo de la provincia de Chiclayo.

Contrastar los resultados obtenidos del pre y post test mediante la Prueba de Hipótesis.

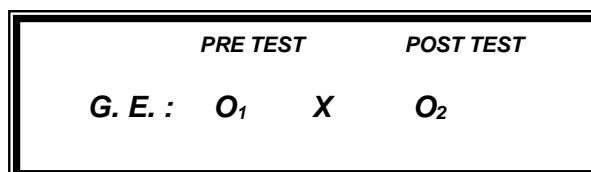
II. Método

2.1. Tipo de Investigación

La presente investigación, se enmarca dentro de la investigación Aplicada con diseño pre experimental, debido que se aplica un plan de gestión ambiental, que permita impulsar una cultura ambiental sostenible en los estudiantes de la Universidad César Vallejo de la provincia de Chiclayo.

2.2. Diseño de Investigación

El diseño utilizado es pre experimental por existir un grupo único (GE) al cual se le aplicará una pre prueba (O1), seguidamente se aplicaran actividades y posteriormente se le aplicará una post prueba (O2), del cual se obtendrá la información necesaria para contrastar las hipótesis planteada. El esquema es el siguiente: (Hernández y otros 2006).



Donde:

X = Es el estímulo o variable independiente

GE = Es el grupo experimental.

O₁ = Pre test.

O₂ = Post test.

2.3. Variables

a. **Variable Independiente:** Programa de Gestión Ambiental

b. **Variable Dependiente:** Cultura Ambiental sostenible

c. **Operacionalización de variables**

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
V. Independiente Programa de Gestión Ambiental	Diseño	<ul style="list-style-type: none">- Fundamenta la importancia de la conservación del medio ambiente en la actual sociedad del conocimiento y la globalización- Los objetivos propuestos están orientados al desarrollo y fortalecimiento del conocimiento ambiental- Plantea actividades técnico pedagógicas relacionadas con el objetivo específico del proyecto.- Las estrategias didácticas participativas ambientalista están avocadas al desarrollo y fortalecimiento de la conciencia ambiental.	Nominal
	Aplicación	<ul style="list-style-type: none">- Actividades de sensibilización ambiental.- Experiencias de interacción con el medio ambiente.- Fortalecimiento de valores encaminados a modificar sus patrones de comportamiento.- Experiencias de interacción con el medio ambiente.- Desarrollo de estrategias lúdicas y recreativas valiéndose de material didáctico pertinente.	

	Evaluación	-Inicio -Proceso -Salida	
V. Dependiente Cultura Sostenible	Afectiva	- Valoración del medio ambiente. -Identifica inconvenientes de contaminación -Preocupación por el medio ambiente	Nominal
	Cognitiva	Grado que se considera informado sobre asuntos relacionados con el medio ambiente Grado de conocimiento de diversas problemáticas ambientales -Conocimientos de la Consejería de Medio Ambiente en la I.E	
	Conativa	Sentido de conservación del medio ambiente Establecer costos por consumo de agua Establecer normas de reciclaje Concientizar para el poco uso de vehículos	
	Activa	Promover el buen uso de materiales reciclables	

2.4. Población y muestra

2.4.1. Población

La población objeto de estudio está conformada por un total de 190 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

Tabla N° 01
Distribución de la Población de Estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo - Chiclayo

Ciclo Académico	ESTUDIANTES	
	F	%
Segundo ciclo	40	21,1
Cuarto ciclo	40	21,1
Sexto ciclo	38	20,0
Octavo ciclo	38	20,0
Décimo ciclo	34	17,8
Total	19	100,0

Fuente: Oficina de Ingeniería Ambiental

2.4.2. Muestra

Para la elección de la muestra se tuvo en cuenta un muestreo aleatorio simple, saliendo elegido los estudiantes del segundo ciclo de Ingeniería Ambiental

Tabla N° 02
Clasificación de la muestra Estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo - Chiclayo

Ciclo Académico	ESTUDIANTES	
	F	%
Segundo ciclo	4	21,1

Fuente: Oficina de Ingeniería Ambiental

2.5. Método de Investigación

En el método de investigación se ha considerado el método empírico – experimental. Es empírico por ser un modelo de investigación científica basado en la lógica empírica es un método utilizado para construir el conocimiento la experiencia y a su vez en pruebas, es decir, llevando a cabo el experimento. Los datos encontrados con este método de investigación son sacados de las pruebas acertadas y los errores es decir experiencia.

El método experimental entonces es de observación de hechos para intentar explicarlos por medio de la observación. El empírico no pone a prueba las hipótesis mediante un mero sentido común sino utilizando un estudio profundo de la percepción.

2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.6.1. Técnica e instrumentos de recolección de datos

Entre las técnicas e instrumentos que se tienen en cuenta para el desarrollo de la presente investigación se considera:

Técnica de gabinete:

La investigación contará con el apoyo documental sobre la problemática, debido a lo señalado por Ramírez (2006), “cuando afirma que las investigaciones de corte propositivo deben contar con el apoyo de documentos, libros, teorizantes, entre otros, que le permitirán al investigador profundizar sobre el tema en estudio (p. 75); de manera de conocer, recopilar e interpretar autores que han profundizado en el tema que se analiza”.

Técnica de campo:

La técnica de campo se realizará en atención a lo expuesto por Balestrini (2002) “quien señala que una investigación es de campo cuando: los datos de interés se obtienen directamente de la realidad” (p. 111). Situación que se realizará de forma directa en la Universidad César Vallejo de la provincia de Chiclayo, destacándose además, que es un proyecto factible por cuanto”, según Barrera (2008) “es una propuesta de un modelo operativo

viable o una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer necesidades de una institución o grupo social” (p.145).

A. Cuestionario sobre Cultura Ambiental sostenible

“Este Cuestionario fue sometido a la consideración de expertos sobre el tema” (Subaldo, 2012). “Se les solicitó que dieran su opinión respecto a la claridad y oportunidad de los distintos items en el Cuestionario y que ofrecieran sugerencias para mejorar su redacción y eliminar y/o añadir nuevos aspectos de interés que no estuvieran incluidos” (Subaldo, 2012).

B. Observación Directa:

“Esta técnica se utilizó desde la visita preliminar, y se sugirió aplicarlo a los docentes, lo cual sirvió para comprobar de qué manera se realizan los procesos, observando de primera mano cada uno de ellos” (Hernández, Fernández & Baptista, 2003). Esta puede estar escrita en la guía de observación o ser tratados de manera verbal, entre los miembros del grupo.

2.7. Validez y confiabilidad del Cuestionario

Es importante destacar, que en esta investigación se plantea la validez y confiabilidad en función de los procedimientos que se ejecutaron.

Para dar validez y confiabilidad al cuestionario se someterá a la validez de contenido, mediante el análisis y evaluación de un grupo de expertos, a quienes se le entregará también junto a éste, el instrumento de Validez de contenido”, orientado a que el experto efectúe la evaluación de cada reactivo en función de la pertinencia de cada ítem, con respecto al contexto teórico, vinculación con los objetivos, dimensiones e indicadores, tipo de pregunta y redacción.

Para el análisis de fiabilidad se utilizó el Software Estadístico SPSS, por este medio se calculó el Alfa de Cronbach, por ser un estadístico de fiabilidad, que calcula el índice de consistencia interna, tomando valores entre 0 y 1.

2.8. Métodos de análisis de datos

La información obtenida será tabulada en tablas simples y con gráficos estadísticos de tipo pastel por medio de los cuales se presentan los datos de forma ordenada y detallada, realizando un análisis breve y sencillo sobre cada una de las preguntas que contienen el instrumento de investigación. Los datos recogidos son presentados y analizados en cuadros y gráficos mediante el Programa SPSS, de donde se obtuvo el promedio aritmético, la desviación media y la varianza.

III. Resultados

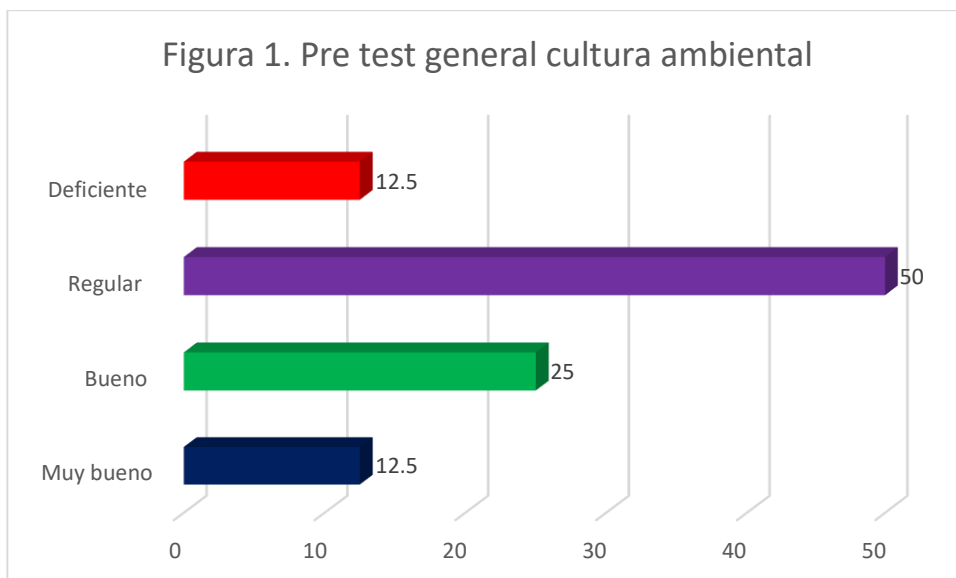
3.1. Resultados de la aplicación del Pre test

Tabla N° 03

Resultados del pre test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensiones y categorías en cultura ambiental sostenible

Criterio de	f	%	Estadísticos
Muy bueno	05	12,5	X = 60
Bueno	10	25.0	S = 22,7
Regular	20	50.0	Mo= 60
Deficiente	05	12.5	C.V. 37,8%
TOTAL	40	100,0%	

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 03 y gráfico N° 01, se observa que antes de aplicar el pre test a los estudiantes del grupo de estudio, los resultados del Pre Test arrojan un promedio de 60 puntos con una desviación típica de 22,7 puntos que se dispersa con respecto al promedio. Es decir los estudiantes según estos resultados se encuentran en el mayor porcentaje en la categoría regular y deficiente en cultura ambiental. Así mismo también se aprecia una variabilidad de 37,8% que viene hacer heterogéneo con respecto a los puntajes bajos en cultura ambiental. Del mismo modo se observa una moda de 60, cuyo valor es el que más se repite dentro de la tabla de frecuencias y el gráfico presentado.

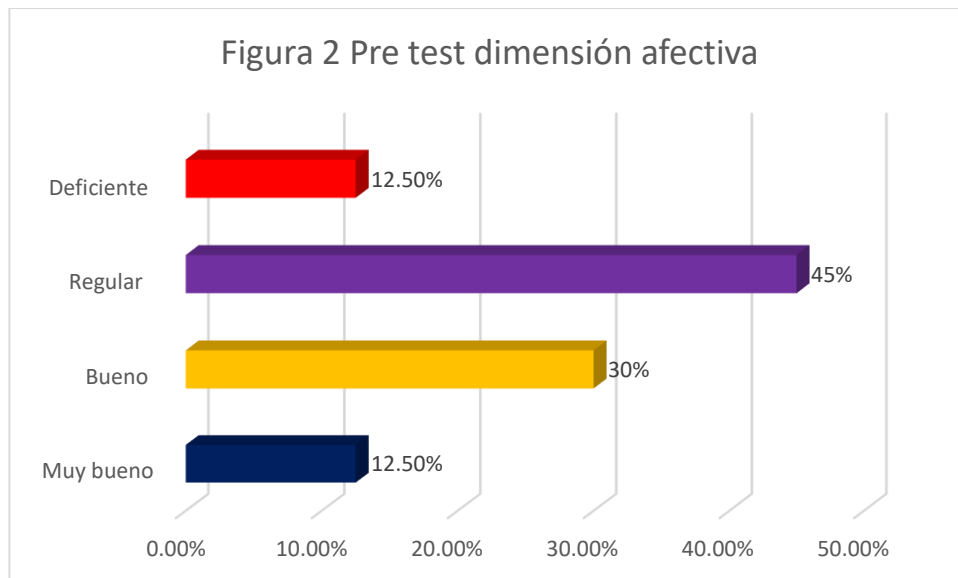
En Consecuencia, los estudiantes carecen de una debida cultura ambiental, tanto en las dimensiones afectiva, cognitiva, conativa y activa que repercute en el deterioro de medio ambiente.

Tabla N° 04

Resultados del pre test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensión afectiva

Criterio de	f	%
Muy bueno	05	12,5
Bueno	12	30.0
Regular	18	45.0
Deficiente	05	12.5
TOTAL	40	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 04 y gráfico N° 02, se observa los resultados del pre test del grupo de estudio para la dimensión afectiva, en el 45% de estudiantes se

ubicaron en la categoría regular en cultura ambiental, dimensión afectiva. Así mismo el 12,5% de estudiantes se ubicaron en la categoría deficiente. Sin embargo se encontró un 30% de estudiantes en la categoría de bueno, seguido del 12,5% que se ubicó en la categoría de muy bueno; es decir los estudiantes en el mayor porcentaje tienen dificultades para mantener una cultura ambiental.

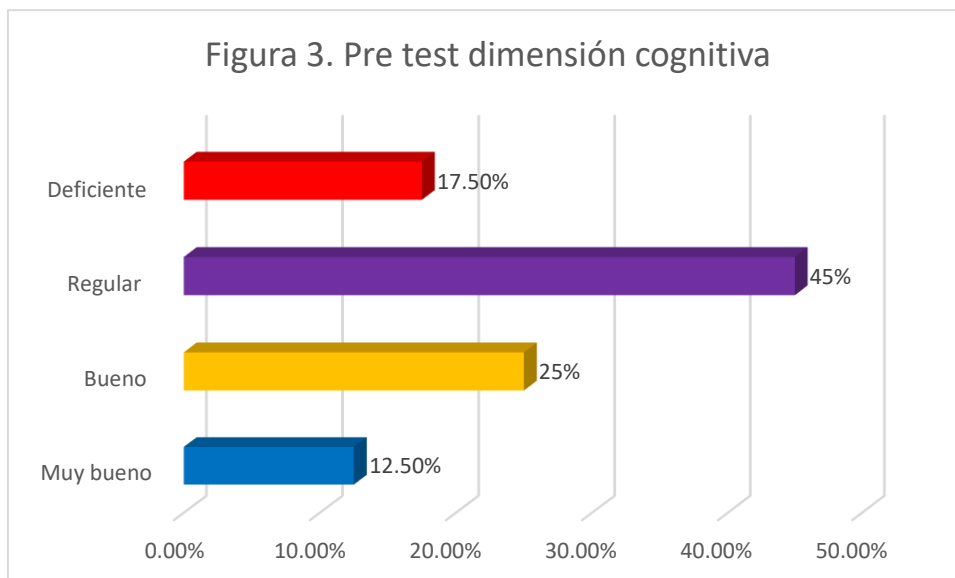
Por lo tanto los datos obtenidos demuestran que los estudiantes le es indiferente lo que ocurre con el deterioro del medio ambiente, poco le interesa la contaminación del agua, suelo y aire, desinteresándose por la práctica de los valores ambientales

Tabla N° 05

Resultados del pre test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensión cognitiva

Criterio de	f	%
Muy bueno	05	12,5
Bueno	10	25.0
Regular	18	45.0
Deficiente	07	17.5
TOTAL	40	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 05 y gráfico N° 03, se observa los resultados del pre test del grupo de estudio en la dimensión cognitiva, los cuales el 45% de estudiantes se ubicaron en la categoría regular, acompañada del 17,5% de estudiantes en la categoría deficiente. Se tiene el 25% de alumnos en la categoría de bueno y el 12.5% en la categoría de muy bueno en cultura ambiental en la dimensión cognitiva.

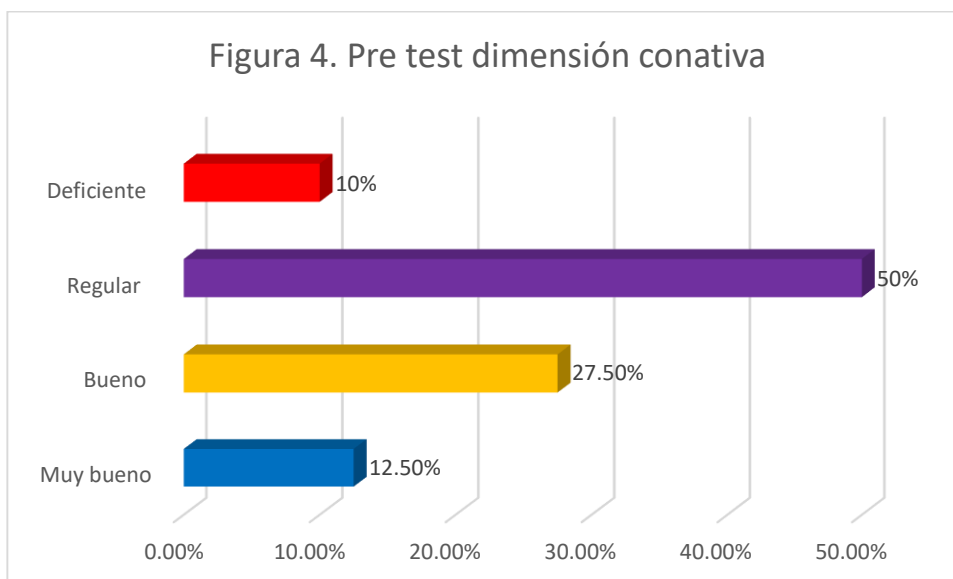
Los resultados reflejan el poco interés de los estudiantes por informarse sobre lo que viene ocurriendo en el mundo sobre la contaminación del medio ambiente, no importarles la vida de las plantas y animales que habitan en el planeta, además de no preocuparles el deterioro de la capa de ozono que viene afectando a la población y al ambiente donde vivimos.

Tabla N° 06

Resultados del pre test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensión conativa

Criterio de	f	%
Muy bueno	05	12.5
Bueno	11	27.5
Regular	20	50.0
Deficiente	04	10.0
TOTAL	40	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 06 y gráfico N° 04, se observa los resultados del pre test del grupo de estudio para la dimensión conativa, en el cual 50% de estudiantes

se ubicaron en la categoría regular, seguida del 10% se ubica en la categoría deficiente. También se tiene el 27,5% de estudiantes ubicados en la categoría de bueno, junto con el 12,5% que está en la categoría de muy bueno; decir los estudiantes en el mayor porcentaje tiene dificultades para interiorizar una cultura ambiental.

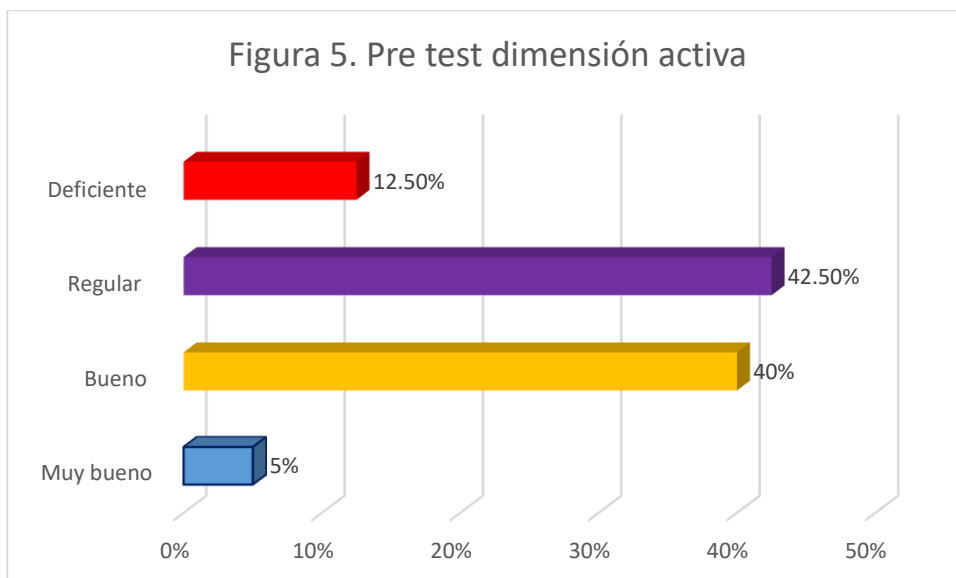
Por lo tanto los datos obtenidos demuestran que los estudiantes no se sienten comprometidos con lo que le pasa al medio ambiente, los desperdicios son arrojados sin tener en cuenta lo perjudicial que ocasiona, tiene poco cuidado con el ahorro de agua y luz, entre otros, lo que origina una deficiencia para el cuidado del medio ambiente, traducido en un deficiente conciencia ambiental en la dimensión conativa.

Tabla N° 07

Resultados del pre test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensión activa

Criterio de	f	%
Muy bueno	02	5.0
Bueno	06	40.0
Regular	17	42.5
Deficiente	05	12.5
TOTAL	40	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 07 y gráfico N° 05, se observa los resultados del pre test del grupo de estudio para la dimensión activa, donde el 42,5% de estudiantes se ubicaron en la categoría regular, seguida del 12,5% en la categoría deficiente en cultura ambiental – dimensión activa. También se tiene el 40% de estudiantes que están ubicados en la categoría de bueno y el 5% en muy bueno; es decir los estudiantes en el mayor porcentaje tienen dificultades para interiorizar una cultura ambiental.

Por lo tanto los datos obtenidos demuestran que los estudiantes aún le falta iniciativas para el cuidado del medio ambiente y por ende una pobre conciencia ambiental, puesto que a pesar que en la escuela se realiza actividades para el cuidado del medio ambiente, éstos no participan, no utilizan los depósitos pertinentes para arrojar la basura lo que indica que existe dificultades para mantener una correcta conciencia ambiental, lo que es necesario atender y solucionar estas dificultades en los estudiantes.

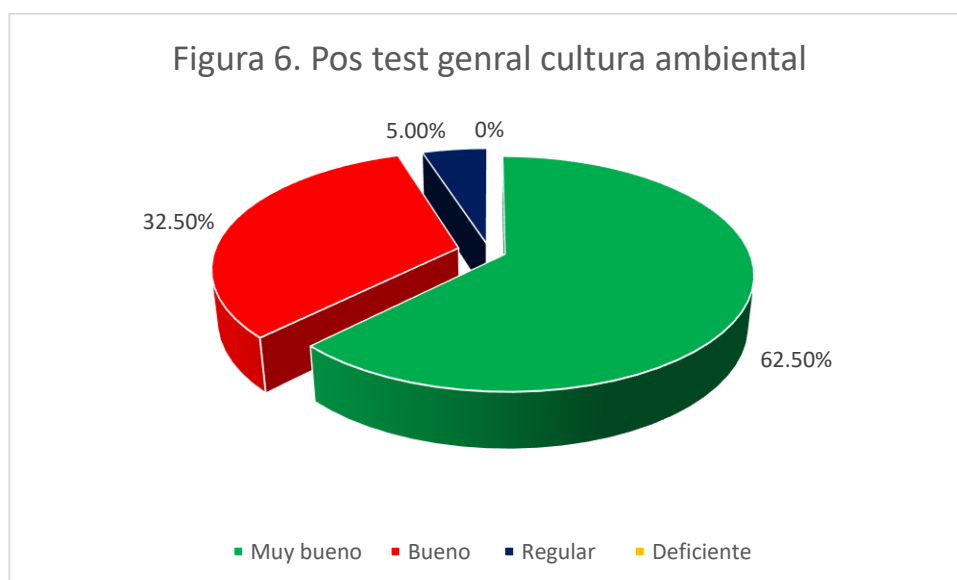
4.1.2 Resultados del Post Test.

Tabla N° 08

Resultados del Post test general tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensiones y categorías

Criterio de	f	%	Estadísticos
Muy bueno	25	62,5	X = 99,2
Bueno	13	32,5	S = 21,4
Regular	02	5,0	Mo= 118
Deficiente	00	0.0	C.V.=21,6%
TOTAL	40	100%	

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 08 y gráfico N° 06, se observa que luego de aplicado el estímulo de la implementación de un programa de gestión ambiental en los estudiantes del grupo experimental mejoraron significativamente los niveles de cultura ambiental. El 62,5% de estudiantes se ubicaron en la categoría muy bueno; el 32,5% de estudiantes se ubican en la categoría de bueno y solo el 5% están en la categoría regular.

También encontramos que al implementar estrategias personalizadas, los estudiantes obtienen un promedio de 99,9 puntos con una desviación típica de 21,4 puntos que se dispersa con respecto al promedio. Es decir los estudiantes mejoraron su nivel de cultura ambiental. Así mismo se aprecia una variabilidad de 21,6% que viene hacer homogéneo con respecto a los puntajes altos en cultura ambiental. Del mismo modo se observa una moda de 118, cuyo valor es el que más se repite dentro de la tabla de frecuencias y el gráfico presentado.

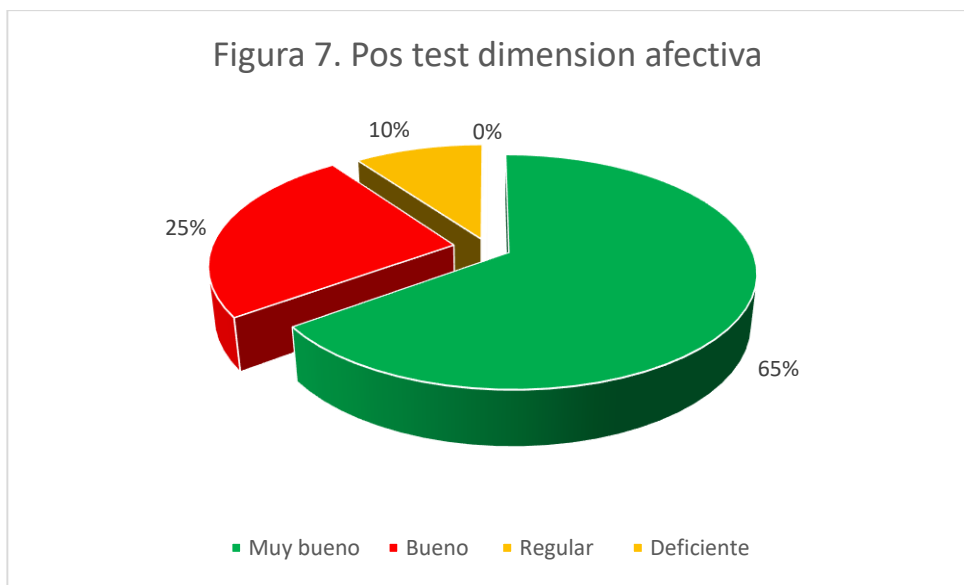
En Consecuencia los estudiantes luego de haberles aplicado el programa de gestión ambiental mejoraron significativamente la conciencia ambiental, en sus cuatro dimensiones: Afectiva, cognitiva, conativa y activa.

Tabla N° 09

Resultados del pos test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensión afectiva

Criterio de	f	%
Muy bueno	26	65.0
Bueno	10	25.0
Regular	04	10.0
Deficiente	00	00.0
TOTAL	40	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 09 y gráfico N° 07, se observa los resultados del post test, luego de aplicado el estímulo, donde encontramos que el 65% de estudiantes se ubicaron en el nivel muy bueno en lo que se refiere a tener una cultura ambientalista en la dimensión afectiva. El 25% de estudiantes se ubicaron en la categoría bueno; y el 10% se ubicaron en la categoría regular. Es decir los estudiantes mejoraron significativamente su cultura ambientalista para la dimensión afectiva.

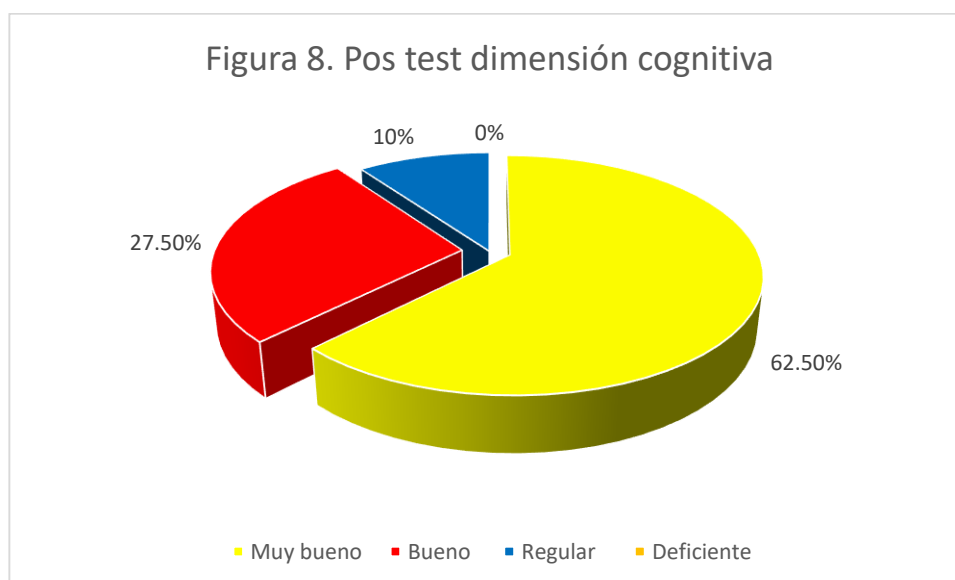
Por lo tanto los datos obtenidos demuestran que los estudiantes se interesaron por lo que en el medio ambiente, interesándose por evitar la contaminación del agua, suelo, aire y sonora, de igual manera se muestran muy interesados que las personas deben practicar los valores ambientales

Tabla N° 10

Resultados del pos test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensión cognitiva

Criterio de	f	%
Muy bueno	25	62.5
Bueno	11	27.5
Regular	04	10.0
Deficiente	00	00
TOTAL	40	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 10 y gráfico N° 08, se observa los resultados del post test, luego de aplicado el estímulo, donde encontramos que el 62,5% de estudiantes se ubicaron en el nivel muy bueno en lo que se refiere a tener una

cultura ambientalista en la dimensión cognitivo. El 27,5% de estudiantes se ubicaron en la categoría bueno; y el 10% se mantienen en la categoría regular. Es decir los estudiantes mejoraron significativamente su cultura ambientalista en la dimensión cognitiva.

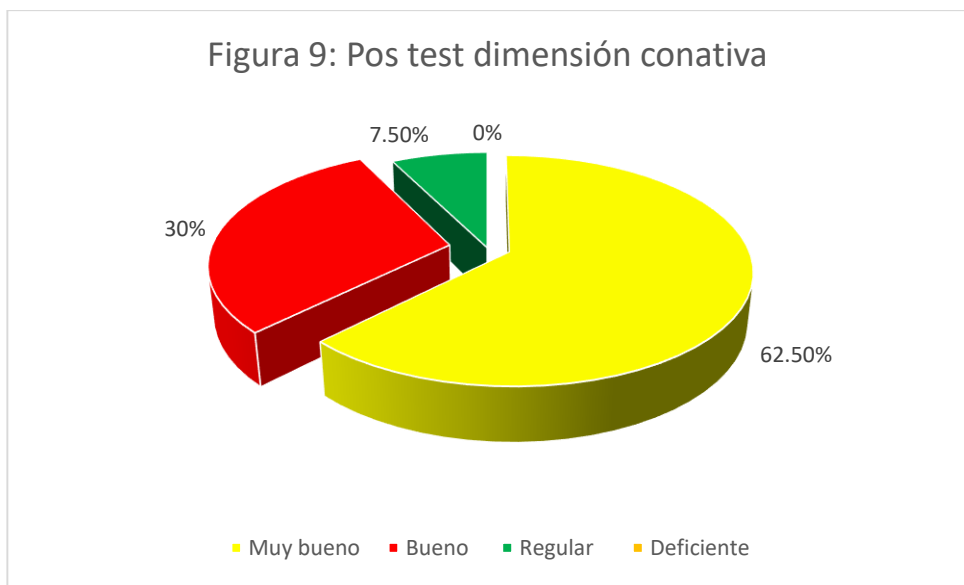
Los resultados reflejan el gran interés de los estudiantes por informarse sobre lo que viene ocurriendo en el mundo sobre la contaminación del medio ambiente. Demuestran mucho interés por el cuidado de las plantas y animales, además están informados y aceptan que el deterioro de la capa de ozono está provocando enfermedades en las personas y que provoca alteraciones en el ambiente.

Tabla N° 11

Resultados del pos test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensión conativa

Criterio de	f	%
Muy bueno	25	62.5
Bueno	12	30.0
Regular	03	7.5
Deficiente	00	00
TOTAL	40	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 11 y gráfico N° 09, se observa los resultados del post test, para la dimensión conativa, en el cual los estudiantes en 62,5% de ellos lograron ubicarse en la categoría muy bueno. Así mismo se aprecia que el 30% de estudiantes lograron ubicarse en la categoría buena en lo que respecta al nivel de cultura ambientalista. El 7,5% de estudiantes se mantiene en la categoría de regular en lo que refiere a cultura ambientalista, en la dimensión conativa.

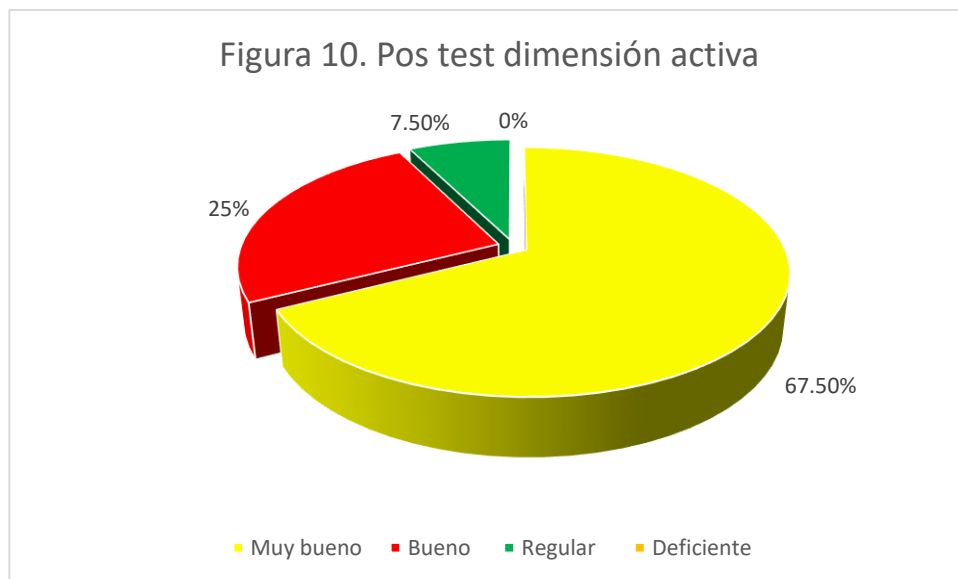
En consecuencia los resultados demuestran que los estudiantes están más comprometidos a favor del cuidado del medio ambiente, están de acuerdo que los problemas ambientales no solamente les pertenece a los gobernantes, ni a los clubes ecologistas, sino a todas las personas que vivimos en el planeta.

Tabla N° 12

Resultados del pos test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensión activa

Criterio de	f	%
Muy bueno	27	67.5
Bueno	10	25.0
Regular	03	7.5
Deficiente	00	00
TOTAL	40	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 12 y gráfico N° 10, se observa los resultados del post test, para la dimensión activa, en el cual los estudiantes en un 67,5% que lograron ubicarse en la categoría muy bueno. Así mismo se aprecia que el 25% de estudiantes lograron ubicarse en la categoría bueno en lo que respecta al nivel de cultura ambientalista. Y el 7,5% de estudiantes se mantienen en la categoría regular

Por lo tanto, los datos obtenidos demuestran que los estudiantes están a favor del cuidado del medio ambiente, participan activamente en actividades para el cuidado del medio ambiente, promocionan la utilización de los depósitos separadores de la basura; además de fomentar el cuidado de la energía eléctrica, el cuidado del agua potable y solidarizarse con las personas para evitar los ruidos excesivos que realizan los vehículos motorizados.

3.2. Discusión de Resultados

La discusión de resultados se realiza teniendo en cuenta los objetivos específicos planteados.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 01

Identificar el nivel de cultura ambiental sostenible en los estudiantes de la Universidad César Vallejo, sede Chiclayo.

Para el logro del objetivo 01 se evaluó a los estudiantes mediante un pre test para identificar los niveles de cultura ambiental.

TABLA N° 13

Resultados resumen del pre test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensiones y categorías en cultura ambiental

DIMENSIONES NIVELES	AFECTIVA		COGNITIVA		CONATIVA		ACTIVA	
	F	%	F	%	F	%	F	%
MUY BUENO	05	12,5	05	12,5	05	12.5	02	5.0
BUENO	12	30.0	10	25.0	11	27.5	06	40.0
REGULAR	18	45.0	18	45.0	20	50.0	17	42.5
DEFICIENTE	05	12.5	07	17.5	04	10.0	05	12.5

Fuente: Tabla 02, 03, 04, 05 y 06

DEBATE:

Como se visualizar en la Tabla N° 13, al grupo de estudio el mayor porcentaje de estudiantes se ubican en la categoría regular, seguido de deficiente en cultura ambiental, para las dimensiones afectiva, cognitiva, conativa y activa.

Así mismo los resultados del pre test arrojan un promedio general del 60 puntos con una desviación típica de 22,7 puntos que de acuerdo al baremo establecido por los responsables de la investigación, además el grupo se muestra heterogeneidad con respecto a los puntajes bajos en cultura ambiental

Objetivo específico N° 02

Aplicar un programa de gestión ambiental en los estudiantes de la Universidad César Vallejo, provincia de Chiclayo para impulsar la cultura sostenible ambiental

Para dar cumplimiento a este segundo objetivo se consideró la planificación de las actividades a realizar para implementar un plan de gestión ambiental. Se consideró el cronograma de actividades, contando para ello el syllabus y con Sesiones de Aprendizaje, utilizando bibliografía especializada.

Se planificó también un Pre Test y un Post Test, instrumentos elaborados por los investigadores teniendo en cuenta la necesidad que presentan los estudiantes en cuanto a mejorar la cultura ambientalista

El programa de gestión ambiental, se aplicó a los alumnos del grupo experimental desde el 16 de octubre al 30 de noviembre del 2017; para lo cual se siguió los siguientes pasos:

- Disponer a los estudiantes adecuadamente.
- Motivación al iniciar las actividades
- Realizar la actividad específica haciendo uso de las estrategias previamente planificadas

La evaluación de proceso tuvo en cuenta el nivel de conocimiento, la participación, análisis y capacidad de síntesis de los estudiantes. Se consideró la realización de trabajos para cada actividad de aprendizaje en forma individual y grupal según corresponda la actividad.

Objetivo específico N° 03

Evaluar el nivel de cultura ambiental sostenible en los estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo de la provincia de Chiclayo

El objetivo 03, también se logró al aplicar el post test a los estudiantes de la muestra en estudio.

TABLA N° 14

Resultados resumen del pos test tomados a los estudiantes del II Ciclo de Ingeniería Ambiental según dimensiones y categorías *en cultura ambiental*

DIMENSIONES NIVELES	AFECTIVA		COGNITIVA		CONITIVA		ACTIVA	
	F	%	F	%	F	%	F	%
MUY BUENO	26	65.0	25	62.5	25	62.5	27	67.5
BUENO	10	25.0	11	27.5	12	30.0	10	25.0
MEDIANO	04	10.0	04	10.0	03	7.5	03	7.5
BAJO	00	00.0	00	00	00	00	00	00

Fuente: Tabla 07, 08, 09, 10 y 11

Como se visualizar en la Tabla N° 14, el grupo de estudio obtuvieron el mayor porcentaje en la categoría muy bueno en cultura ambiental para las dimensiones: afectiva, cognitiva, conativa y activa, seguido también de un importante porcentaje de estudiantes que se ubicaron en la categoría de bueno en cultura ambientalista.

Así mismo los resultados del post test arrojan un promedio general del 99,2 punto con una desviación típica de 21,4 puntos que de acuerdo al baremo establecido por la autora de la presente investigación, además el grupo se muestra homogeneidad con respecto a los puntajes altos en cultura ambiental.

3.3. Análisis de fiabilidad de resultados

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	40	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	40	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,978	40

DISCUSIÓN:

Como se puede observar en el análisis del alfa de Cronbach, para conocer la confiabilidad del instrumento para el Pre y Post test, se aprecia que el nivel de confiabilidad es mayor que 0,978 por lo tanto los instrumentos utilizados son confiables para su aplicación.

IV. Conclusiones y Sugerencias

4.1. Conclusiones

Después del análisis y discusión de los resultados se llegó a las siguientes conclusiones:

La aplicación del pre test permitió identificar el nivel de cultura ambiental que presentan los estudiantes, antes de poner en práctica el programa de gestión ambiental, en forma general el 50% (20 estudiantes) se ubican en un nivel regular y el 12,5% (5 estudiantes) se ubican en un nivel deficiente. También se concluye que el promedio obtenido por los estudiantes es de 60 puntos con una desviación típica de 22,7 que de acuerdo al baremo establecido corresponde a una cultura ambiental regular con tendencia a deficiente, según Tabla N° 03.

El diseño y desarrollo de la aplicación del programa de gestión ambiental, para mejorar la Cultura ambiental, permitió la implementación de un conjunto de actividades y estrategias: pedagógicas, de limpieza, de sensibilización y de reconocimiento, cambios en sus actitudes y mayor nivel de participación en temas ambientales.

La aplicación del pos test determinó el nivel de influencia del programa de Gestión Ambiental, para mejorar la cultura ambiental; en forma general el 62,5% (25 estudiantes) logró un nivel muy buena en cultura ambiental, un nivel buena en un 32,5% (13 estudiantes). También se concluye que el promedio obtenido por los estudiantes es de 99.2 puntos con una desviación típica de 21,4 que de acuerdo al baremo establecido corresponde a una cultura ambiental muy buena, según Tabla como se puede observar en la Tabla N° 7.

La participación de los estudiantes permitieron lograr aprendizajes significativos, así como conocer y comprender con mayor claridad las situaciones ambientales que se viven a nivel local, nacional y global, por todo ello el programa de gestión ambiental, se convierte en una propuesta

de acceso al pensamiento reflexivo y crítico y a tomar acciones prospectivas de reconocimiento de la realidad de las personas, los distintos grupos sociales y sus interacciones con el medio ambiente.

4.2. Sugerencias

Comprobada la influencia del programa de Gestión Ambiental, para mejorar la Conciencia Ambiental, se sugiere lo siguiente:

A las autoridades de la Universidad César Vallejo se sugiere implementar programas de gestión ambiental, se trabaje en toda la institución como tema transversal e integrando asignaturas en los diferentes ciclos académicos.

Promover que los propios estudiantes, sean quienes analicen los problemas, que sean conscientes por ellos mismos de la realidad sobre el peligro de la destrucción de nuestro medio ambiente, y que tracen sus propias estrategias, metas y fines de conservación ambiental.

Que la Universidad César Vallejo sea el principal aliado estratégico de las asociaciones o colectivos y en conjunto amplíen las actividades con contenidos ambientales.

Que la Universidad César Vallejo se proyecte a la comunidad a través de capacitaciones a los docentes y estudiantes de educación básica para mantener una cultura ambientalista que conlleve al cuidado de nuestros ecosistemas y por ende del planeta tierra.

4.3. Referencias Bibliográfica

Álvarez, V. y Hernández, J. (1998): *El modelo de intervención por programas. Aportaciones para una revisión*, en Revista de Investigación Educativa, v. 16. n. 2; 79-123.

Ancona, I. Zapata, G. (2004) *Ecología y Educación Ambiental* (1ra Ed) Méjico Mc GRAW-HILL Editorial Interamericana S.A.

Arana Z. M. (2002), *Resolución de Conflictos Medioambientales en la Micro-cuenca del Río Porcón – Cajamarca*.

Bermúdez, O. M (2003) *Cultura y Ambiente: La Educación Ambiental, Contexto y Perspectivas* (1ra ed) Bogotá Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales-IDEA

Betzhold F. A. (2002), *Análisis del Sistema de Gestión Ambiental Municipal, Aplicación de la Norma ISO 14.001y Comparación con la Gestión Municipal de la Comuna de la Reyna, Chile, año 2002*

Cárdenas, D, García y Santivañez (2008) *Proyecto de Gestión Ambiental. Escuelas Limpias, en el Distrito de Independencia, Lima-Perú*.

Cepal – Serie *Principales Desafíos Ambientales en América Latina y el Caribe*. Seminarios y conferencias

Cobas Á. *Educación Ambiental a partir de tres enfoques: Comunitario, sistémico y Comunitario*.

Declaración de Estocolmo. *La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente*, Reunida en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972

Flores C. E. (2004) *Contaminación Ambiental de la Bahía de Puno de Titicaca*.

Gómez D. (1999). *Evaluación de Impacto Ambiental. Un instrumento para la Gestión Ambiental*. Ed. Agrícola Española, Madrid.

Gonzáles. A. (2002), *La preocupación por la Calidad del Medio Ambiente. Un Modelo Cognitivo sobre la Conducta Ecológica*.

Guía Pedagógica Educación Secundaria *El Clarinerito – Educación en Salud e Higiene y Cuidado del Medio Ambiente*- Primera Edición 2010- Impresión Matices´s Arte y Publicidad. Cajamarca Perú.

Gálvez V. (2008) *Estrategias y Técnicas de Aprendizaje La formación Ciudadana y la Conciencia Ambiental*. Instituto Peruano de Educación en Derechos Humanos y la Paz-IPEDHEP-Lima Perú 2010

Ley N° 28611 – *Ley General del Ambiente*

Meraz L. A. (2003) *Cultura Ecológica para el Cuidado del Medio Ambiente en una Empresa dedicada en la Fabricación de Bienes Domésticos*.

Monclus, A & Saban (1997). *La escuela global. La educación y la comunicación a lo largo de la historia de la Unesco*. Madrid, Fondo de Cultura Económica/ Ediciones UNESCO.

Ordoñez (2013) *La educación ambiental ante la crisis del medio ambiente del planeta: Avances y retos en el marco de los acuerdos internacionales*. Universidad Nacional Autónoma de México

Pacheco V. M. E. (2004). *Conciencia Ecológica: Garantía de Medio Ambiente Sano*

Pérez y Núñez (2010), *La Responsabilidad Civil por la Deforestación como Daño Ambiental Puro en el Perú*.

Teoría de las 3RRS: Reducir, Reusar y Reciclar

<http://es.paperblog.com/teoria-de-las-tres-erres-reducir-reutilizar-y-reciclar-536476/>

Rodríguez Espinar, S.; Álvarez, M.; Echeverría, B. y Marín, M. A. (1993): *Teoría y práctica de la Orientación Educativa*. Barcelona, PPU.

http://www.ecured.cu/index.php/Recursos_did%25C3%25A1cticos *Los Recursos Educativos*

Vacío (2017) *Análisis de la cultura ambiental en el sector educativo del Municipio de la Paz, Baja California Sur*.

Wais, J, R. (1998) *Ecología de la Educación Ambiental* (1ra ed.) Buenos Aires-Argentina. Ediciones Universo.

Zapata – Ros, Miguel (2012), *Teorías del Aprendizaje: Capítulo 4, Aprendizajes y procesos cognoscitivos Complejos*.

<http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/Teo-Apr4/6.pdf>

Zeballos V. M. (2005), *Impacto de un Proyecto de Educación Ambiental en estudiantes de un Colegio en una Zona Marginal de Lima*.

Zimmermann, M. (2005). Eco-pedagogía. *El Planeta en Emergencia*: (2da Edición) Bogotá – Colombia: Eco Ediciones Ltda.

Galagovsky, L. R. (2004) *Del aprendizaje significativo al aprendizaje sustentable*.

Anexos

Test de Cultura Ambiental

Nombre y Apellidos: _____

Grado y Sección: _____ Fecha: _____

Instrucciones:

A continuación se presenta una serie de ítem para que Ud. Marque la alternativa correcta:

A continuación se presenta una serie de ítem para que Ud. Marque la alternativa correcta:

N°		Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
DIMENSION AFECTIVO					
01	Demuestras alegría por la promoción de espacios de vida en la comunidad vallejjiana				
02	Demuestras sentimientos de afecto a los demás				
03	Le preocupa el desarrollo ambiental de su comunidad universitaria				
04	Es abierto a la conversación de temas ambientales en la universidad				
05	Delega responsabilidades ambientales a sus compañeros de la universidad				
06	Se preocupa por la problemática ambiental				
07	Consideras importante respetar el medio ambiente para poder vivir en armonía con otros seres				
08	Es visionario en temas ambientales				
09	Te has solidarizado en algún momento con mejorar el medio ambiente				
10	Creer importante practicar los valores ambientales				
DIMENSION COGNITIVA					
11	Te considera informado sobre asuntos relacionados con el medio ambiente				
12	Tienes conocimiento de diversas problemáticas ambientales				
13	Tienes conocimientos de la Consejería de Medio Ambiente en la Universidad.				
14	Consideras que los seres humanos tienen el derecho de modificar el medio ambiente para satisfacer sus propias necesidades				
15	Creer que las plantas y animales tienen el mismo derecho a vivir que los seres humanos				
16	Creer que la naturaleza es lo suficientemente fuerte como para soportar el impacto que genera el estilo de vida moderno				
17	Consideras que el equilibrio de la naturaleza es muy delicado y se perturba fácilmente				
18	Consideras que el deterioro del medio ambiente no es tan grave como se suele decir				
19	Tienes conocimiento de las normas ambientales, por ejemplo, ISO 9000 o ISO 14001				

20	Tienes conocimiento de las buenas prácticas ambientales o de Global Gap				
DIMENSION CONATIVA					
21	Siento la obligación moral de proteger al medio ambiente				
22	Los problemas ambientales no pueden ser ignorados				
23	Las empresas deben reducir su impacto en el deterioro del medio ambiente				
24	Proteger el medio ambiente genera ahorros económicos para mi hogar				
25	Participas en la planificación, ejecución y evaluación de proyectos ambientales en la universidad				
26	Promueves las actividades de buenas prácticas ambientales				
27	Conformas las brigadas ambientalistas en la universidad				
28	Busca solución a la problemática ambiental a través de la investigación en la universidad				
29	Reciben capacitación o asesoramiento especializado en medio ambiente y manejo adecuado de los residuos sólidos				
30	Reconoce a sus compañeros con experiencias exitosas en temas ambientales				
DIMENSIÓN ACTIVA					
31	Realiza y/o asiste a foros, talleres en temas ambientales				
32	Genera espacios para el trabajo en equipo en temas ambientales				
33	Participo en manifestaciones públicas a favor del medio ambiente				
34	Organizas actividades medio-ambientales usando la tecnología				
35	Promueves las actividades de buenas prácticas ambientales				
36	Difundes las experiencias ambientales de la Universidad				
37	Realizas campañas medioambientales en la universidad				
38	La universidad difunde en programas radiales, periódicos u otros las prácticas ambientales				
39	Recomiendas a tus compañeros separar papeles, cartones latos de bebida, envases de vidrio, pilas y baterías para su reciclaje para su reciclaje				
40	Tienes conocimiento que la universidad establece políticas o herramientas ambientales				

BAREMO GENERAL

CATEGORÍA	PÚNTAJE
Muy bueno	91 - 120
Bueno	61 - 90
Regular	31 - 60
Deficiente	0 - 30

Programa de Gestión Ambiental



Para impulsar la Cultura Ambiental

AUTORES:

Br. ROSA BARBOZA BUSTAMANTE
Br. JOSÉ MODESTO VÁSQUEZ VÁSQUEZ

2017

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA IMPULSAR LA CULTURA AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

1. Universidad : “César Vallejo” - Filial Chiclayo
2. Ubicación : Distrito de Pimentel – Provincia de Chiclayo
3. Presidente Fundador : Dr. César Acuña Peralta :
4. Escuela Profesional : Ingeniería Ambiental
5. Semestre Académico : II
6. Duración : Inicio: 17 Octubre del 2017
Término: 30 de Noviembre del 2017
7. Responsables : Br. Rosa Barboza Bustamante
Br. José Modesto Vásquez Vásquez

II. JUSTIFICACIÓN

La mejor vía para construir un modelo de desarrollo alternativo, capaz de combatir el acelerado deterioro ambiental, la pérdida de recursos naturales, el cambio climático, la creciente desigualdad social, entre otros fenómenos que caracterizan nuestra época, es la educación.

Sin embargo, con frecuencia aparecen propuestas educativas relacionadas con el ambiente planteadas como si el ambiente fuese una realidad ajena a los individuos. Se busca "proteger la naturaleza, manejar los recursos naturales, resolver problemas ambientales o analizar los vínculos entre la ecología, la economía y lo social" (Dieleman y Juárez-Nájera, 2008:134). Estas formas de tratamiento no siempre resultan exitosas o sus resultados se reducen a efectos superficiales

Es de fundamental importancia lograr que los actores del proceso educativo, en particular docentes y alumnos, se reconozcan como parte de la problemática

ambiental y del proceso para su transformación y solución a través de la educación ambiental. La situación actual del ambiente no está fuera, sino dentro de cada individuo: en sus valores, cosmovisiones, prejuicios, experiencias, etc., ya que estos elementos influyen en la manera de ver la realidad y en la voluntad y capacidad de cambiar hacia una forma de sustentabilidad en el presente y hacia el futuro.

La educación ambiental debe extender sus propósitos y estrategias al contexto, incorporando las relaciones entre los sujetos, la naturaleza y los demás seres humanos, vinculando lo local con lo global. Esta ampliación del ámbito de la educación ambiental la ubica como una alternativa de replanteamiento de las relaciones del individuo con la biosfera, a la vez que la convierte en un instrumento de transformación social y empoderamiento de sectores socialmente desfavorecidos, todo ello con la meta final de conseguir sociedades más armónicas, sustentables y equitativas.

En consecuencia, se considera prioritaria la incorporación de la cultura ambiental en la formación de profesionales, ya que constituye una herramienta para desarrollar conocimientos y habilidades; interiorizar actitudes, modificar formas de actuar individuales y colectivas, en suma, para desarrollar una nueva visión y conciencia crítica sobre la toma de decisiones pedagógicas que le permitan a los futuros profesionales incidir en desempeño laboral en el desarrollo de una cultura ambiental orientada a la sustentabilidad.

III. OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la cultura ambiental en los estudiantes del II ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo, filial Chiclayo.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la cultura ambientalista mediante el programa de gestión ambiental que permitan una convivencia armoniosa entre los estudiantes y su contexto donde viven.

- Realizar actividades de educación ambiental que desarrollen en los estudiantes actitudes positivas para cuidar, proteger y conservar el medio ambiente.
- Participar en las actividades destinadas a la conservación del medio ambiente y preservación de los recursos naturales de la región.

V. METODOLOGÍA

Las actividades de aprendizaje tendrán una metodología activa, en donde se pondrán en práctica estrategias que permitan a los estudiantes: indagar, analizar, interpretar, explicar, establecer comparaciones, formular conclusiones y otros procesos que favorezcan el desarrollo de su pensamiento crítico y su capacidad propositiva que les permita contribuir al mejoramiento y transformación de la realidad en que se desenvuelven.

VII. DESCRIPCIÓN

La propuesta de un Programa de Gestión Ambiental propone la ejecución de actividades en la Universidad César Vallejo Filial Chiclayo de modo que los estudiantes logren mejorar su cultura ambientalista para lo cual se presenta las siguientes fases:

➤ **Fase de Preparación.** - corresponde a la etapa de planificación y elaboración de las actividades del programa de gestión ambiental por parte de los responsables de la investigación, contando con el apoyo de profesionales de la Universidad “César Vallejo”.

➤ **Fase de Ejecución:** La ejecución del programa tendrá un periodo de dos meses, iniciándose a partir del 16 de octubre hasta el 30 de noviembre del 2017. Para lo cual se seguirá los siguientes pasos:

-Convocar a los estudiantes para las actividades.

-Disponer a los estudiantes adecuadamente.

-Motivación al iniciar las actividades

- Orientaciones generales sobre el Programa.
- Realizar la actividad específica haciendo uso de las estrategias previamente planificadas.
- **Fase de Evaluación.** - La evaluación de proceso se tendrá en cuenta la participación, análisis y síntesis de las estudiantes, así como la realización de trabajos y evaluación permanente en cada actividad en forma individual y/o grupal para demostrar lo que han aprendido.

VIII. RECURSOS

8.1. Recursos humanos:

- Estudiantes
- Profesores del área Ciencia y Ambiente.
- Equipo de investigación.

8.2. Materiales:

- Caños multimedia
- Syllabus de la Experiencia Curricular
- Pizarra, plumones y mota
- Papelotes, plumones, cinta masking, cartulinas.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se entrega un guión didáctico referente al ecosistema de la Institución y la Comunidad. ➤ Los estudiantes leen, subrayan y organizan conceptos relevantes, aplicando la técnica del subrayado. 			
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Luego socializan y responden las siguientes preguntas: <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es un ecosistema? 2. ¿Qué encontramos como ecosistema en la Institución educativa? 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Papelotes 	25 min.
SALIDA	<p><u>Evaluación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se tomó una autoevaluación ➤ Investigan los factores que alteran el equilibrio ecológico de la Institución y la Comunidad, y elaboran un tríptico 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ficha de Metacognición 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ficha de evaluación 	15 min.

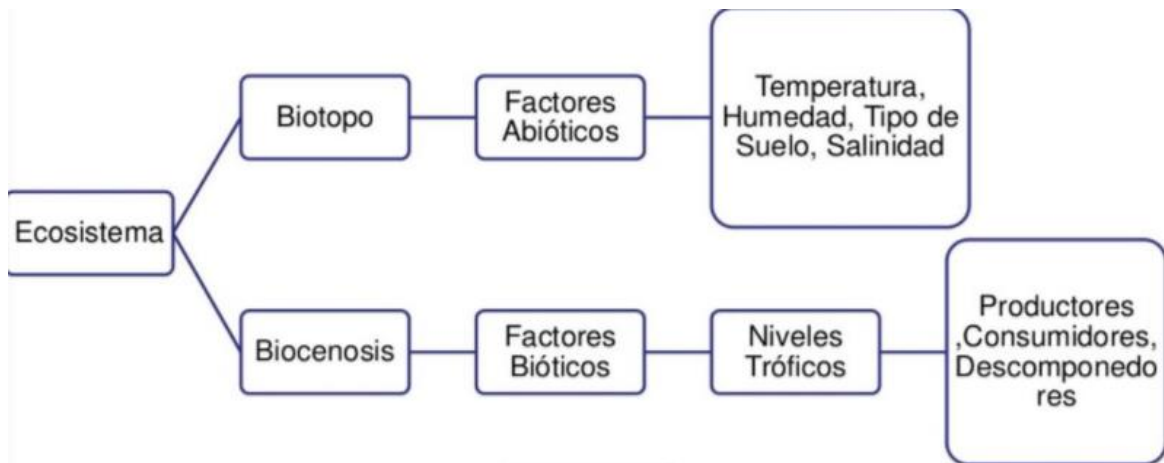
V. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Comprensión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica y explica la organización del ecosistema dentro de la Institución y la Comunidad. ▪ Valora el ecosistema. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de cotejo ➤ Hoja de evaluación
Indagación e Investigación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respetar plantas y animales que existen en la Institución y la Comunidad. ▪ Reciclamos materiales en desuso que afecta al ecosistema, y elaboran materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exposición ➤ Cuaderno de Apuntes ➤ Ficha de práctica ➤ Ficha de observación

Valores	Indicadores de evaluación		Instrumentos de evaluación
	Actitud ante el área	Comportamiento	
RESPE TO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuidado y respeto por el mantenimiento del medio ambiente. ➤ Respeto las opiniones de otras personas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cumple normas de convivencia. ❖ Acepta a sus compañeros. 	Ficha de observación
HONES TIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participa permanente. ➤ Reconoce la importancia del trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presenta oportunamente sus tareas ❖ Mantiene orden y limpieza 	
IDENTI DAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lidera y organiza el trabajo. ➤ Aprecia el trabajo riguroso y preciso 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se presenta uniformado correctamente. ❖ Cuida el patrimonio de la Institución 	

VI. BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ B.S.C.S. Biología (1995) "El hombre y su Ambiente". Editorial Omega-Barcelona. España.
- ❖ Caride, J.A.; Meira, P.A. (2000) Educación Ambiental y Desarrollo Humano. Madrid, Ariel
- ❖ Tréllez Solís, E. (2002) La Educación Ambiental Comunitaria y la prospectiva: una alianza de futuro. En Revista Tópicos en Educación Ambiental .vol.4 nº 10.Universidad de Guadalajara, México



PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Visualización de la Película “El Rey León”, analizando cada escena, explicando las relaciones que existe entre la simbiosis de todos los seres vivos en su ecosistema. ➤ Se explica la diferenciación de ambientes entre la sábana, donde tienen lugar las primeras y las últimas escenas, y la selva tropical en las que se desarrolla la parte central de la película de la película. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ . ➤ Lluvia de ideas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Película ➤ Laptop ➤ Proyector multimedia ➤ Guion didáctico 	90 min
APLICACIÓN	Luego socializan y responden a la ficha de trabajo “El Rey León”	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Papelotes 	20 min.
SALIDA	<p><u>Evaluación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se aplica una evaluación y autoevaluación “Estudio los Ecosistemas con El Rey León”, referente al film visualizado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ficha de metacognición 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ficha de evaluación 	15 min.

V. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Comprensión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Define los términos: Ecosistema, Medio, seres vivos; identifica tipos de ecosistemas. ▪ Identifica cuándo es un productor, consumidor y descomponedor. ▪ Indica las adaptaciones más evidentes e importantes de algunos seres vivos de la película y explica su utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de cotejo ➤ Hoja de evaluación
Indagación e Investigación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza una redacción en la que cuente qué película le gustaría ver y analizar en las próximas sesiones y por qué, teniendo en cuenta que tiene que estar relacionada con el tema que se está tratando. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ficha de práctica ➤ Ficha de observación

Valores	Indicadores de evaluación		Instrumentos de evaluación
	Actitud ante el área	Comportamiento	
RESPE TO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuidado y respeto por el mantenimiento del medio ambiente. ➤ Respeta las opiniones de otras personas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cumple normas de convivencia. ❖ Acepta a sus compañeros. 	Ficha de observación
HONES TIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participa permanente. ➤ Reconoce la importancia del trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presenta oportunamente sus tareas ❖ Mantiene orden y limpieza 	
IDENTI DAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lidera y organiza el trabajo. ➤ Aprecia el trabajo riguroso y preciso 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se presenta uniformado correctamente. ❖ Cuida el patrimonio de la Institución 	

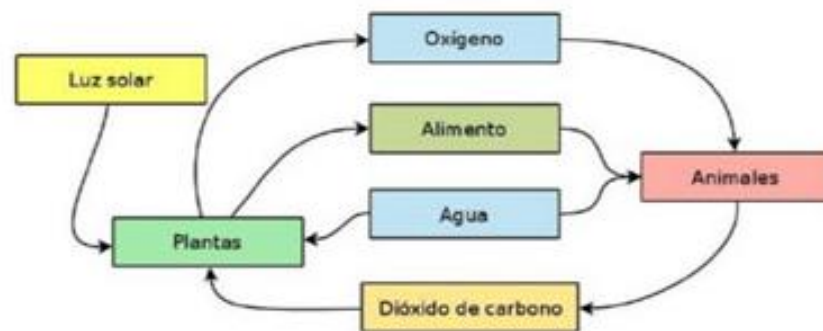
VI. BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ B.S.C.S. Biología (1995) "El hombre y su Ambiente". Editorial Omega-Barcelona. España.
- ❖ Caride, J.A. ; Meira, P.A. (2000) Educación Ambiental y Desarrollo Humano. Madrid, Ariel
- ❖ Tréllez Solís, E. (2002) La Educación Ambiental Comunitaria y la prospectiva: una alianza de futuro . En Revista Tópicos en Educación Ambiental .vol.4 nº 10.Universidad de Guadalajara, México

ECOSISTEMA

El conjunto de seres vivos, o biocenosis, más en lugar, en el que viven estos seres vivos, o biotopo, recibe el nombre de **ecosistema**

ECOSISTEMA = BIOCENOSIS + BIOTOPO



	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se entrega hoja de información sobre el aire y el deterioro de la capa de ozono. ➤ Los estudiantes comienzan a leerlo, subrayan y cada uno explica las causas del deterioro de la capa de ozono. 			
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Luego los estudiantes se agrupan de dos para realizar algunas soluciones que se puede hacer. Respondiendo a las siguientes preguntas: <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué afecta al deterioro de la capa de ozono? 2. ¿Cómo podemos ayudar al cuidado de la capa de ozono y del aire que respiramos? 3. ¿Qué falta en nuestra Institución Educativa para cuidar el aire que respiramos? 	➤ Trabajo en equipo	➤ Papelotes	20 min.
SALIDA	<p><u>Evaluación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizan una autoevaluación de Conciencia de la importancia del cuidado del aire que respiramos 	➤ Ficha de Meta cognición	➤ Ficha de evaluación	15 min.

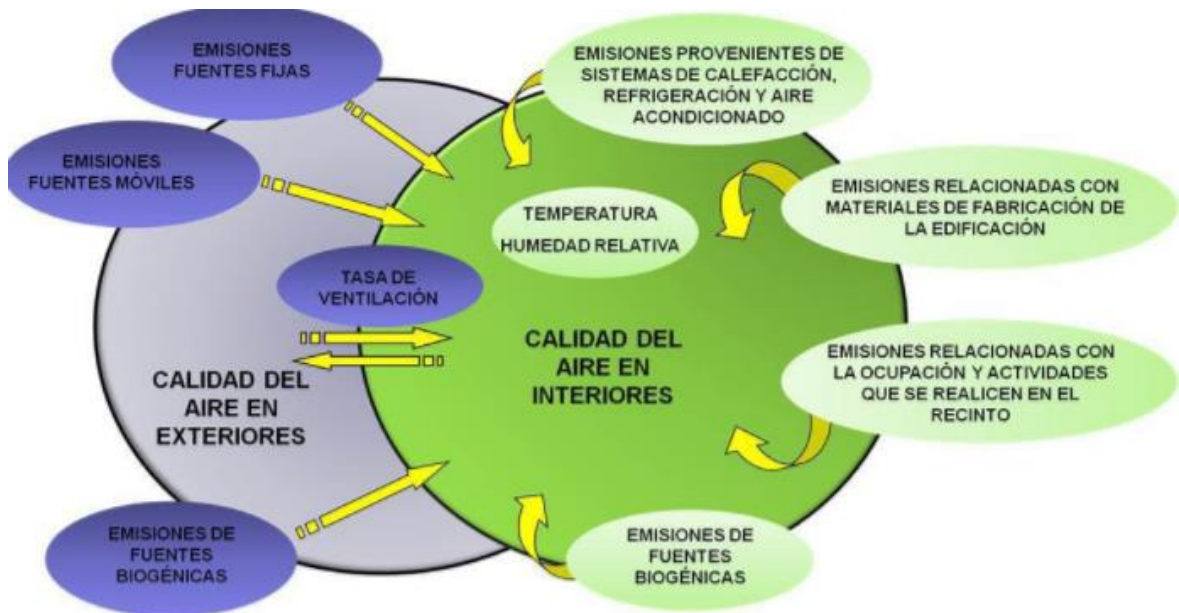
V. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Comprensión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica, valora y explica la importancia del aire ▪ Valora la importancia del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de cotejo ➤ Hoja de evaluación ➤ Informe escrito
Indagación e Investigación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participamos en el cuidado de las plantas que existen en nuestra Institución y la Comunidad Social. ▪ Participamos en la plantación de plantas ornamentales en la Institución, en casa y la Comunidad. ▪ Identificamos casos de contaminación del aire 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exposición ➤ Ficha de observación ➤ Ficha evaluativa

Valores	Indicadores de evaluación		Instrumentos de evaluación
	Actitud ante el área	Comportamiento	
RESPE TO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Respeto y cuida las plantas de nuestra Institución ➤ Respeto las opiniones de otras personas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cumple normas de convivencia. ❖ Acepta a sus compañeros. 	Ficha de observación
HONES TIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participa permanente. ➤ Reconoce la importancia del trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presenta oportunamente sus tareas ❖ Mantiene orden y limpieza 	
IDENTI DAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lidera y organiza el trabajo. ➤ Aprecia el trabajo riguroso y preciso 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se presenta uniformado correctamente. ❖ Cuida el patrimonio de la Institución 	

VI. BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ B.S.C.S. Biología (1995) “El hombre y su Ambiente”. Editorial Omega-Barcelona. España.
- ❖ Caride, J.A.; Meira, P.A. (2000) Educación Ambiental y Desarrollo Humano. Madrid, Ariel
- ❖ Tréllez Solís, E. (2002) La Educación Ambiental Comunitaria y la prospectiva: una alianza de futuro. En Revista Tópicos en Educación Ambiental .vol.4 nº 10.Universidad de Guadalajara, México



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

I. DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN	: Universidad César Vallejo
LOCALIDAD	: Chiclayo
ESCUELA	: Ingeniería Ambiental
CICLO ACADÉMICO	: II
TURNO	: Mañana
RESPONSABLES	: Br. Rosa Barboza Bustamante Br. Modesto Vásquez Vásquez
N° de HORAS	: 02 Horas.

II. TEMA GOTA A GOTA EL AGUA SE AGOTA

III. DESCRIPCIÓN

¿Cuáles son las acciones que debemos emprender para afrontar la escasez de agua? ¿Cuáles son los riesgos de no cuidar el agua?

IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

- Valora la importancia del agua
- Fomenta prácticas que permita a los y las estudiantes proponer alternativas para afrontar adecuadamente la crisis del agua.

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Estrategias de Aprendizaje	Situaciones de Aprendizaje	Estrategias Didácticas y Técnicas Educativas	Medios y Materiales Educativos	Tiempo
INICIO	La docente presenta en un vaso de cristal el líquido elemento que es el agua, y recita un poema. En seguida recoge ideas sobre qué se trata	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lluvia de ideas ➤ Técnica interrogativa 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los de uso diario 	10 min
PROCESO	<p>La docente formula preguntas relacionadas con su entorno natural hipótesis de las causas por las cuales el agua se agota (predicciones e inferencias). Observa situaciones de la vida cotidiana que hacen que el agua se agote (evidencias). Los y las estudiantes aprecian los elementos de la naturaleza como factores indispensables para la vida. Los y las estudiantes interpretan algunas acciones de los seres humanos como desencadenantes de la crisis del agua (usos inadecuados)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lluvia de ideas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hoja impresa ➤ Colores ➤ Resaltador 	40 min
APLICACIÓN	La docente forma grupos de 5 estudiantes para responder algunas preguntas de la hoja de aplicación de la hoja que se les ha entregado, en seguida cada grupo designa a uno de sus compañeros a explicar sobre la importancia del cuidado del agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo en equipo ➤ Técnica expositiva 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Papelotes ➤ Plumones ➤ Cinta masking 	25 min.
SALIDA	<p>La docente da indicaciones a sus estudiantes y recomendaciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los estudiantes realizarán trabajos de cuidado de agua en sus casas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ficha de meta cognición 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ficha evaluativa 	15 min.

	➤ Investigan qué acciones hace SEDAPAL para el tratamiento del agua potable en Chiclayo.			
--	--	--	--	--

VI. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
Comprensión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica, fuga del agua y contaminación de la misma. ▪ Toma conciencia del valor del agua que tiene nuestro medio 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de cotejo ➤ Hoja de evaluación ➤ Informe escrito 	
Indagación e Investigación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participa en el cuidado del agua de la Universidad y de la Comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exposición ➤ Ficha de observación ➤ Ficha evaluativa 	
Valores	Indicadores de evaluación		Instrumentos de evaluación
	Actitud ante el área	Comportamiento	
RESPECTO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Respeta las opiniones de otras personas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cumple normas de convivencia. ❖ Acepta a sus compañeros. 	Ficha de observación
HONESTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participa permanente en el cuidado del agua conjuntamente con sus compañeros. ➤ Reconoce la importancia del trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presenta oportunamente sus tareas ❖ Mantiene orden y limpieza 	
IDENTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lidera y organiza el cierre de caños abiertos la Institución. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuida el agua, por su valor que tiene para cada uno de nosotros. 	

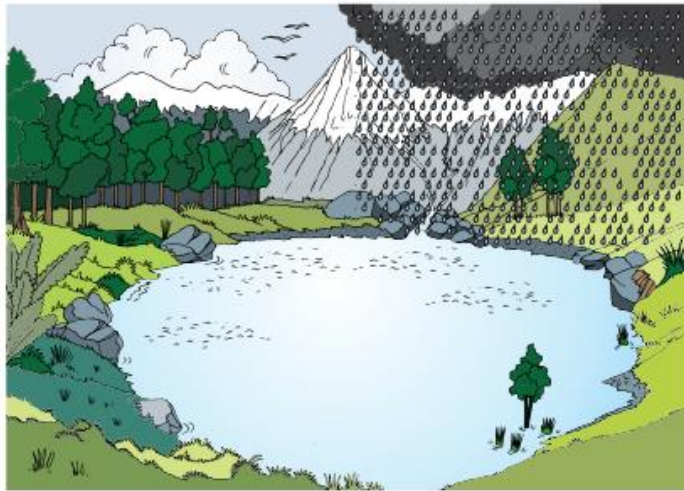
- ❖ B.S.C.S. Biología (1995) “El hombre y su Ambiente”. Editorial Omega-Barcelona. España.
- ❖ Caride, J.A.; Meira, P.A. (2000) Educación Ambiental y Desarrollo Humano. Madrid, Ariel

- ❖ Tréllez Solís, E. (2002) La Educación Ambiental Comunitaria y la prospectiva: una alianza de futuro .En Revista Tópicos en Educación Ambiental .vol.4 nº 10.Universidad de Guadalajara, México

ANEXOS

1. ¿Qué es el agua?

- Es un elemento básico para la vida.
- A veces se cree que nunca se va a acabar.
- Sin embargo, el agua está disminuyendo en la naturaleza.
- Es un bien económico y social.



Esto nos exige:

- Usarla en forma racional
- Cuidarla ya que progresivamente viene perdiendo su calidad por acciones del propio hombre.

2. ¿Por qué es importante el agua?

- El agua es muy importante para la vida de las personas, animales y plantas.



- Sin agua no habría vida.
- Para la salud. La falta de agua produce deshidratación y muerte.



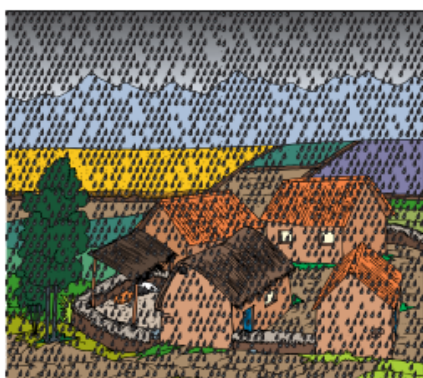
- Las comunidades se forman donde hay fuentes de agua.



3. ¿De dónde proviene el agua?

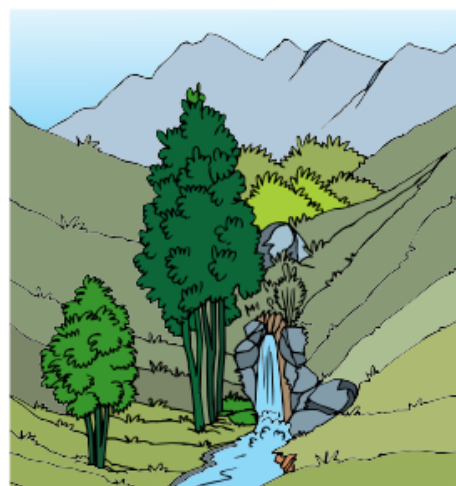
Las principales fuentes de agua son:

Agua de lluvia



Agua subterránea

Del sub suelo, de los puquiales y manantes que sale por un determinado lugar.

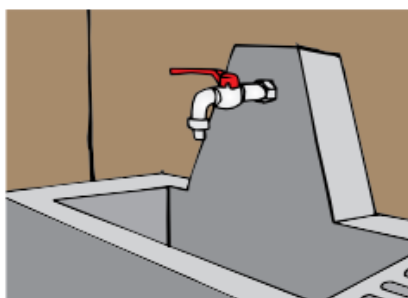
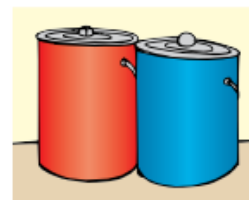


Aguas superficiales

- 1) Agua de los ríos, lagos lagunas.
- 2) Del deshielo de los Apus o Cerros

¿Qué prácticas debemos tener para conservar el agua?

- ❑ Usar baldes o bidones limpios y con tapa para almacenar el agua si fuera necesario y así evitar su contaminación.
- ❑ Arreglar de inmediato los grifos o caños si se malogran.
- ❑ Un grifo malogrado que pierde una gota de agua por segundo, supone desperdicios de 20 litros de agua al día de derroche.
- ❑ Consumir agua segura es decir clorada.
- ❑ Trabajar junto con la Municipalidad para lograr su apoyo y poder consumir agua de calidad en la comunidad.
- ❑ Exigir al Consejo Directivo de la JASS, la cloración mensual del agua en el reservorio.
- ❑ Cumplir con el pago de la cuota familiar, para garantizar tener agua potable.
- ❑ Mantener cerrados los caños de agua.



APLICACIÓN	La docente forma grupos de 5 estudiantes para responder algunas preguntas de la hoja de aplicación de la hoja que se les ha entregado, en seguida cada grupo designa a uno de sus compañeros a explicar sobre la importancia del cuidado del agua	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo en equipo ➤ Técnica expositiva 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Papelotes ➤ Plumones ➤ Cinta masking 	25 min.
SALIDA	La docente da indicaciones a sus estudiantes y recomendaciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los estudiantes realizarán trabajos de cuidado de agua en sus casas. ➤ Investigan en qué espacios y motivos ocurre la contaminación del agua 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ficha de meta cognición 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ficha evaluativa 	15 min.

V. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Comprensión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica, fuga del agua y contaminación de la misma. ▪ Toma conciencia del valor del agua que tiene nuestro medio 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de cotejo ➤ Hoja de evaluación ➤ Informe escrito
Indagación e Investigación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participa en el cuidado del agua de la Universidad y de la Comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exposición ➤ Ficha de observación ➤ Ficha evaluativa

Valores	Indicadores de evaluación		Instrumentos de evaluación
	Actitud ante el área	Comportamiento	
RESPE TO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Respeto las opiniones de otras personas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cumple normas de convivencia. ❖ Acepta a sus compañeros. 	Ficha de observación
HONES TIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participa permanente en el cuidado del agua conjuntamente con sus compañeros. ➤ Reconoce la importancia del trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presenta oportunamente sus tareas ❖ Mantiene orden y limpieza 	

IDENTIDAD	➤ Lidera y organiza el cierre de caños abiertos la Institución.	❖ Cuida el agua, por su valor que tiene para cada uno de nosotros.	
------------------	---	--	--

VI. BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ B.S.C.S. Biología (1995) “El hombre y su Ambiente”. Editorial Omega-Barcelona. España.
- ❖ CIENCIAS NATURALES “Ecología y Medio Ambiente”. Editorial Dimaso – Lima Perú.
- ❖ SANTILLANA (1995) “Ciencia, Ambiente y Tecnología 1 y 2” Editorial Santillana S.A 1ra Edición. Lima.
- ❖ VÁSQUEZ U. (2002) “Ciencias Naturales y Ecología” Editorial Prisma. Lima.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Para entender esta situación, quizá debamos remontarnos a las principales causas que han provocado la contaminación del agua. Veamos cuáles son:

1) Desechos industriales

La industria es uno de los principales factores que provocan la contaminación del agua. Desafortunadamente, miles de empresas aún desconocen el buen uso que se debe dar a este recurso y vierten cantidades de productos contaminantes derivados de sus procesos industriales. Los ríos y los canales son los más afectados por estas malas prácticas.

2) Aumento de las temperaturas

Aunque no lo parezca, el calentamiento global también influye en la contaminación del agua. ¿Cómo es posible? La explicación es sencilla: cuando un ecosistema sufre temperaturas por encima de las habituales, las fuentes de agua disminuyen su cantidad de oxígeno, lo cual hace que el agua altere su composición.

3) Uso de pesticidas en la agricultura

La gran mayoría de los procesos agrícolas de nuestro tiempo emplean fertilizantes y productos químicos para el cultivo y la producción de los alimentos. Pues bien,

estos productos se filtran a través de canales subterráneos que, en la mayoría de los casos, acaban en las redes de agua que utilizamos para nuestro consumo. Este agua difícilmente será tratada para que vuelva a los canales aptos para el consumo.

4) Deforestación

La excesiva tala de árboles contribuye a que los ríos, los lagos y otras fuentes hídricas se sequen. Además de esto, la tala de bosques no en todos los casos incluye la retirada de las raíces de los árboles que están en las orillas de los ríos, lo cual provoca la aparición de sedimentos y bacterias bajo el suelo y la consiguiente contaminación de este preciado recurso.

5) Derrames de petróleo

Finalmente, no podemos olvidar una práctica que tradicionalmente ha provocado la contaminación de aguas en diversos puntos del planeta: los vertidos de crudo y sus derivados. Dichos vertidos se deben al transporte deficiente del petróleo y a la filtración de productos como la gasolina, que generalmente es almacenada en tanques bajo tierra; en muchos casos, los tanques tienen fugas y la sustancia se filtra a los cuerpos que están a su alrededor, entre ellos las fuentes de agua aptas para el consumo humano.





	2. ¿Qué cuidados debemos realizar para no dañar el suelo?			
APLICACIÓN	La docente realiza un cuestionario que cada estudiante podrá resolver en sus cuadernos. Respondiendo a las siguientes preguntas: 1. ¿Qué podemos plantar en el suelo? 2. ¿Qué productos puede producir el suelo? En seguida la docente mediante un juego lúdico llamado “corre el plumón” invitará a los estudiantes a responder las preguntas.	➤ Trabajo individual	➤ Cuaderno ➤ Hoja de aplicación	25 min.
SALIDA	Al finalizar la docente indica averiguar cuáles son los cuidados que se realiza la población del campo al suelo, para cultivar sus productos. Entregando unas fichas de aplicación	➤ Ficha de meta cognición	➤ Ficha de preguntas	15 min.

V. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Comprensión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica y explica la importancia del origen del suelo. ▪ Valora la importancia que tiene el suelo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lista de cotejo ➤ Hoja de evaluación ➤ Informe escrito
Indagación e Investigación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participa en averiguar la importancia que tiene el suelo en nuestra Institución educativa 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuaderno de apuntes ➤ Ficha de observación

Valores	Indicadores de evaluación		Instrumentos de evaluación
	Actitud ante el área	Comportamiento	
RESPECTO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuidado y respeto por el mantenimiento del medio ambiente ➤ Respeta las opiniones de otras personas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Acepta a sus compañeros. 	Ficha de observación
HONESTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconoce la importancia del trabajo individual. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presenta oportunamente sus tareas ❖ Mantiene orden y limpieza 	

IDENTIDAD	➤ Lidera y organiza el trabajo.	❖ Se presenta uniformado correctamente.	
------------------	---------------------------------	---	--

VI. BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ B.S.C.S. Biología (1995) “El hombre y su Ambiente”. Editorial Omega-Barcelona. España.
- ❖ CIENCIAS NATURALES “Ecología y Medio Ambiente”. Editorial Dimaso – Lima Perú.
- ❖ SANTILLANA (1995) “Ciencia, Ambiente y Tecnología 1 y 2” Editorial Santillana S.A 1ra Edición. Lima.
- ❖ VÁSQUEZ U. (2002) “Ciencias Naturales y Ecología” Editorial Prisma. Lima.



Degradación del suelo



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- 1 **NOMBRE DEL EXPERTO** : JOHN WILLIAM CAJAN ALCANTARA
- 2 **GRADO ACADÉMICO** : DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
- 3 **CENTRO DE TRABAJO** : UNIVERSIDAD "CÉSAR VALLEJO" - CHICLAYO
- 4 **DOCUMENTO DE IDENTIDAD** : DNI N° 16536923
- 4 **NOMBRE DEL INSTRUMENTO** : **CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**
- 5 **PROPÓSITO DEL INSTRUMENTO** : Identificar mediante la aplicación de un pre test el nivel de educación ambiental, que poseen los estudiantes del II ciclo de la Universidad César Vallejo
- 6 **UNIDAD DE ANÁLISIS** : Universidad César Vallejo - Chiclayo
- 7 **DURACIÓN** : 45 minutos
- 8 **MUESTRA** : 40 estudiantes de la Universidad César Vallejo
- 9 **DESCRIPCIÓN INSTRUMENTO** : Consiste en una lista de ítems que tiene la finalidad de Identificar mediante la aplicación de un pre test el nivel de cultura ambiental, que poseen los estudiantes del II ciclo de la Universidad César Vallejo.
- 10 **RESPONSABLES** : Br. Rosa Barboza Bustamante
Br. Modesto Vásquez Vásquez

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO.

- Se evaluará cada uno de los ítems teniendo en cuenta los siguientes criterios:
 - Redacción clara y precisa.
 - Coherencia con indicador, dimensión y variable.
- Se anotarán las observaciones para mejorar el trabajo de investigación

ITEMS	OPINIÓN DE RESPUESTA	VALORACIÓN												OBSERVACION	
		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con la variable		Tiene coherencia con la dimensión		Tiene coherencia con el indicador			
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
DIMENSION AFECTIVO															
1	Te sientes preocupado por lo que ocurre en el medio ambiente en tu localidad					X		X		X			X		
2	El problema en el mundo es la contaminación del suelo					X		X		X			X		
3	El problema en el mundo es la contaminación del agua					X		X		X			X		
4	El problema en el mundo es la contaminación del aire					X		X		X			X		
5	Consideras que el mundo está pasando por un grave problema de contaminación					X		X		X			X		9976
6	Consideras que todos debemos cuidar el medio ambiente					X		X		X			X		
7	Consideras importante respetar el medio ambiente para poder vivir en armonía con otros seres					X		X		X			X		
8	Consideras de importancia ayudar a quienes nos rodean														
9	Te has solidarizado en algún momento con mejorar el medio ambiente					X		X		X			X		
10	Crees importante practicar los valores ambientales					X		X		X			X		
DIMENSION COGNITIVA						X		X		X			X		

11	Te considera informado sobre asuntos relacionados con el medio ambiente					X		X		X		X		
12	Tienes conocimiento de diversas problemáticas ambientales					X		X		X		X		
13	Tienes conocimientos de la Consejería de Medio Ambiente en la Institución Educativa.					X		X		X		X		
14	Consideras que los seres humanos tienen el derecho de modificar el medio ambiente para satisfacer sus propias necesidades					X		X		X		X		
15	Creas que las plantas y animales tienen el mismo derecho a vivir que los seres humanos					X		X		X		X		
16	Creas que la naturaleza es lo suficientemente fuerte como para soportar el impacto que genera el estilo de vida moderno					X		X		X		X		
17	Consideras que el equilibrio de la naturaleza es muy delicado y se perturba fácilmente													9976
18	Consideras que el deterioro del medio ambiente no es tan grave como se suele decir					X		X		X		X		
19	Consideras que si las cosas siguen su curso actual, pronto experimentaremos un gran desastre medioambiental					X		X		X		X		
20	Creas importante evitar exponerse a los rayos ultravioletas					X		X		X		X		
	DIMENSION CONATIVA					X		X		X		X		
21	Siento la obligación moral de proteger al medio ambiente					X		X		X		X		
22	Los problemas ambientales no pueden ser ignorados													

23	Las empresas deben reducir su impacto en el deterioro del medio ambiente					X		X		X		X		
24	Proteger el medio ambiente genera ahorros económicos para mi hogar					X		X		X		X		
25	Mediante el reciclaje estoy cuidando el medio ambiente					X		X		X		X		
26	El gobierno debe exigir una mayor protección del medio ambiente.					X		X		X		X		
27	Compro productos orgánicos (libre de químicos dañinos para la salud humana)					X		X		X		X		
28	Compro pilas y baterías recargables													9976
29	Apago las luces que no esté usando					X		X		X		X		
30	Desenchufo los electrodomésticos que no esté usando					X		X		X		X		
	DIMENSIÓN ACTIVA					X		X		X		X		
31	Contribuyo con tiempo o dinero a organizaciones ambientales					X		X		X		X		
32	Asisto a foros, seminarios, y otras actividades de debate ambiental													
33	Participo en manifestaciones públicas a favor del medio ambiente					X		X		X		X		
34	Sigo secciones ambientales en medios de comunicación (twitter, Facebook, radio, diarios, tv, etc.)					X		X		X		X		

35	Denuncio cuando observo infracciones ambientales (como: quemas ilegales, ruidos molestos, etc)					X		X		X		X		
36	Recibo constantemente quejas de vecinos por ruidos molestos generado por los vehículos					X		X		X		X		
37	Participo en fechas cívico escolar del día del medio ambiente, día de la tierra, día de la primavera, día del agua, etc.													
38	Difundo el uso bolsas de tela en lugar de bolsas de plástico para ir al mercado					X		X		X		X		
39	Recomiendo a mis compañeros separar papeles y cartones para su reciclaje					X		X		X		X		
40	Recomiendo a mis compañeros separar latas de bebida, envases de vidrio, pilas y baterías para su reciclaje					X		X		X		X		

9976

OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

Luego de evaluado el instrumento y levantado algunas observaciones en los indicadores, considero **PERTINENTE** la aplicación del instrumento a la muestra elegida.

Chiclayo, 10 Octubre del 2017



Dr. John William Caján Alcántara
CIP. N° 192264 - CPP. N° 278925

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

II. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- | | | | |
|----|----------------------------------|---|--|
| 1 | NOMBRE DEL EXPERTO | : | ROSARIO DEL PILAR BURGA URBINA |
| 2 | GRADO ACADÉMICO | : | MAGISTER EN EDUCACIÓN |
| 3 | CENTRO DE TRABAJO | : | UNIVERSIDAD "CÉSAR VALLEJO" - CHICLAYO |
| 4 | DOCUMENTO DE IDENTIDAD | : | DNI N° 16504628 |
| 4 | NOMBRE DEL INSTRUMENTO | : | CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL |
| 5 | PROPÓSITO DEL INSTRUMENTO | : | Identificar mediante la aplicación de un pre test el nivel de educación ambiental, que poseen los estudiantes del II ciclo de la Universidad César Vallejo |
| 6 | UNIDAD DE ANÁLISIS | : | Universidad César Vallejo - Chiclayo |
| 7 | DURACIÓN | : | 45 minutos |
| 8 | MUESTRA | : | 40 estudiantes de la Universidad César Vallejo |
| 9 | DESCRIPCIÓN INSTRUMENTO | : | Consiste en una lista de ítems que tiene la finalidad de Identificar mediante la aplicación de un pre test el nivel de cultura ambiental, que poseen los estudiantes del II ciclo de la Universidad César Vallejo. |
| 10 | RESPONSABLES | : | Br. Rosa Barboza Bustamante
Br. Modesto Vásquez Vásquez |

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO.

- Se evaluará cada uno de los ítems teniendo en cuenta los siguientes criterios:
 - Redacción clara y precisa.
 - Coherencia con indicador, dimensión y variable.
- Se anotarán las observaciones para mejorar el trabajo de investigación

ITEMS	OPINIÓN DE RESPUESTA	VALORACIÓN												OBSERVACION					
		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	Redacción clara y precisa		Tiene coherencia con la variable		Tiene coherencia con la dimensión		Tiene coherencia con el indicador							
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO						
DIMENSION AFECTIVO																			
1	Te sientes preocupado por lo que ocurre en el medio ambiente en tu localidad					X		X		X		X							
2	El problema en el mundo es la contaminación del suelo					X		X		X		X							
3	El problema en el mundo es la contaminación del agua					X		X		X		X							
4	El problema en el mundo es la contaminación del aire					X		X		X		X							
5	Consideras que el mundo está pasando por un grave problema de contaminación					X		X		X		X		9976					
6	Consideras que todos debemos cuidar el medio ambiente					X		X		X		X							
7	Consideras importante respetar el medio ambiente para poder vivir en armonía con otros seres					X		X		X		X							
8	Consideras de importancia ayudar a quienes nos rodean																		
9	Te has solidarizado en algún momento con mejorar el medio ambiente					X		X		X		X							
10	Creas importante practicar los valores ambientales					X		X		X		X							
DIMENSION COGNITIVA											X		X		X		X		

11	Te considera informado sobre asuntos relacionados con el medio ambiente					X		X		X		X		
12	Tienes conocimiento de diversas problemáticas ambientales					X		X		X		X		
13	Tienes conocimientos de la Consejería de Medio Ambiente en la Institución Educativa.					X		X		X		X		
14	Consideras que los seres humanos tienen el derecho de modificar el medio ambiente para satisfacer sus propias necesidades					X		X		X		X		
15	Crees que las plantas y animales tienen el mismo derecho a vivir que los seres humanos					X		X		X		X		
16	Crees que la naturaleza es lo suficientemente fuerte como para soportar el impacto que genera el estilo de vida moderno					X		X		X		X		
17	Consideras que el equilibrio de la naturaleza es muy delicado y se perturba fácilmente													9976
18	Consideras que el deterioro del medio ambiente no es tan grave como se suele decir					X		X		X		X		
19	Consideras que si las cosas siguen su curso actual, pronto experimentaremos un gran desastre medioambiental					X		X		X		X		
20	Crees importante evitar exponerse a los rayos ultravioletas					X		X		X		X		
	DIMENSION CONATIVA					X		X		X		X		
21	Siento la obligación moral de proteger al medio ambiente					X		X		X		X		
22	Los problemas ambientales no puede ser ignorados													

23	Las empresas deben reducir su impacto en el deterioro del medio ambiente					X		X		X		X		
24	Proteger el medio ambiente genera ahorros económicos para mi hogar					X		X		X		X		
25	Mediante el reciclaje estoy cuidando el medio ambiente					X		X		X		X		
26	El gobierno debe exigir una mayor protección del medio ambiente.					X		X		X		X		
27	Compro productos orgánicos (libre de químicos dañinos para la salud humana)					X		X		X		X		
28	Compro pilas y baterías recargables													9976
29	Apago las luces que no esté usando					X		X		X		X		
30	Desenchufo los electrodomésticos que no esté usando					X		X		X		X		
	DIMENSIÓN ACTIVA					X		X		X		X		
31	Contribuyo con tiempo o dinero a organizaciones ambientales					X		X		X		X		
32	Asisto a foros, seminarios, y otras actividades de debate ambiental													
33	Participo en manifestaciones públicas a favor del medio ambiente					X		X		X		X		
34	Sigo secciones ambientales en medios de comunicación (twitter, Facebook, radio, diarios, tv, etc.)					X		X		X		X		

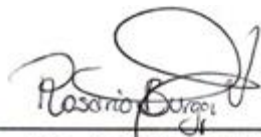
35	Denuncio cuando observo infracciones ambientales (como: quemas ilegales, ruidos molestos, etc)					X		X		X		X		
36	Recibo constantemente quejas de vecinos por ruidos molestos generado por los vehículos					X		X		X		X		
37	Participo en fechas cívico escolar del día del medio ambiente, día de la tierra, día de la primavera, día del agua, etc.													
38	Difundo el uso bolsas de tela en lugar de bolsas de plástico para ir al mercado					X		X		X		X		
39	Recomiendo a mis compañeros separar papeles y cartones para su reciclaje					X		X		X		X		
40	Recomiendo a mis compañeros separar latas de bebida, envases de vidrio, pilas y baterías para su reciclaje					X		X		X		X		

9976

OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

Luego de evaluado el instrumento y levantado algunas observaciones en los indicadores, considero **PERTINENTE** la aplicación del instrumento a la muestra elegida.

Chiclayo, 10 Octubre del 2017



Mg. Rosario del Pilar Burga Urbina.
DNI N° 16546028