

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA
VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN



Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental y Forestal

**Factores que determinan el nivel de conciencia ambiental
de los estudiantes de primaria y secundaria
Implementación de un programa de educación ambiental**

Investigación cuasi-experimental

Educación ambiental

Informe final de Investigación

Juliaca, Perú

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

COMISIÓN ORGANIZADORA

Dr. Edwin Catacora Vidangos
Presidente de Comisión Organizadora

Dra. Roxana del Carmen Medina Rojas
Vicepresidenta Académica

Dr. Jorge Marcelino Aranibar Aranibar
Vicepresidente de Investigación

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

M.Sc. Gustavo Luis Vilca Colquehuanca

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal

Ing. Ebed David Paredes Rodríguez

Estudiantes

Deyvi Rodrigo Zela Sanca
Mauro Marín Quispe Coanqui
Luis Roger Suxso Yujra
Lisbeth Carina Coaquira Huacani
Yenifer Carina Apaza Zela
Jeder William Quispe Tacca
Albert Ludwig Pacori Castillo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	3
2.1. Conciencia Ambiental	3
2.2. Educación ambiental.....	14
2.3. Programa de Educación Ambiental	22
CAPITULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	24
Fundamentos del Problema de Investigación.....	24
Problema de Investigación.....	25
Objetivos.....	26
Justificación de la investigación	27
Tipo y carácter de investigación	28
Contexto de la investigación	28
Población y fijación de la muestra.....	28
Diseño del programa de educación ambiental	29
Diseño del instrumento de evaluación.....	29
Procedimiento de recolección de datos.....	32

CAPITULO III: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....**¡Error! Marcador no definido.**

CAPITULO III: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....33

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN DE PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS**¡Error! Marcador no definido.**

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN DE PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS60

CONCLUSIONES61

RECOMENDACIONES62

BIBLIOGRAFÍA63

ANEXOS70

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Esquema de preguntas de la primera evaluación29

Tabla 2: Esquema de preguntas de la segunda evaluación.....30

Tabla 3: Número de estudiantes por grado35

Tabla 4: Media de resultados por grado y dimensiones de la primera evaluación35

Tabla 5: Mediana de resultados por grado y dimensiones de la primera evaluación ...36

Tabla 6: Varianza de resultados de la primera evaluación.....37

Tabla 7: Desviación estándar de resultados de la primera evaluación37

Tabla 8: Número de estudiantes en la segunda evaluación.....	38
Tabla 9: Media de resultados de la segunda evaluación	38
Tabla 10: Mediana de resultados de la segunda evaluación	39
Tabla 11: Varianza de los resultados de la segunda evaluación	40
Tabla 12: Desviación estándar de resultados de la segunda evaluación	40
Tabla 13: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Agua - Primera Evaluación	41
Tabla 14: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Energía - Primera Evaluación	42
Tabla 15: Correlación de Spearman al 5% de significancia - Forestación - Primera Evaluación	43
Tabla 16: Cuadro 13: Correlación de Spearman al 5% de significancia - RRSS - Primera Evaluación	43
Tabla 17: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Agua - Segunda Evaluación	44
Tabla 18: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Energía - Segunda Evaluación	44
Tabla 19: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Forestación - Segunda Evaluación	45
Tabla 20: Correlación de Spearman al 5% de significancia – RRSS - Segunda Evaluación	45
Tabla 21: Correlación de Spearman al 5% de significancia entre Grado Educativo (Edad) y Conciencia Ambiental de los estudiantes	47
Tabla 22: Correlación de Spearman al 5% de significancia entre Hábitos Ambientales Familiares y Conciencia Ambiental de los estudiantes	48

Tabla 23: Correlación de Spearman al 5% de significancia entre Hábitos Ambientales de los docentes y Conciencia Ambiental de los estudiantes.....	50
Tabla 24: Prueba de comparación de medias al 5% de significancia entre resultados de varones y mujeres – Solo resultados significativos.....	52
Tabla 25: Prueba de comparación de medias al 10% de significancia entre resultados de varones y mujeres - Solo resultados significativos.....	53
Tabla 26: Análisis de la prueba de comparación de medias de la influencia del sexo en el nivel de conciencia ambiental.	54
Tabla 27: Prueba de comparación de medias al 5% de significancia de los resultados de la segunda evaluación respecto a la primera - Solo resultados significativos	55
Tabla 28: Prueba de comparación de medias al 10% de significancia de los resultados de la segunda evaluación respecto a la primera - Solo resultados significativos	55

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1: Correlación entre las dimensiones de conciencia ambiental:.....	46
Figura 2: Relación entre grado de estudios y conciencia ambiental (Dimensiones).....	48
Figura 3: Relación entre hábitos ambientales familiares y conciencia ambiental	50
Figura 4: Relación entre Hábitos ambientales de docentes y conciencia ambiental	51

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se buscó medir el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria de dos instituciones de la ciudad de Juliaca, entre los seis a diecisiete años de edad, dividiendo la conciencia ambiental en cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa; comparar la relación entre estas dimensiones, y analizar la relación entre la conciencia ambiental (dimensiones) con variables como: el grado de estudios (edad), sexo, hábitos ambientales familiares y hábitos del docente, además de su posible variación bajo el enfoque de un programa de educación ambiental. El procedimiento consistió en realizar una primera evaluación, en la cual se buscó una posible relación con las variables antes mencionadas. Después se implementó un programa de educación ambiental, para finalmente aplicar una nueva evaluación y compararlos con los resultados de la primera evaluación. En los resultados de esta investigación se encontró relación entre las dimensiones de conciencia ambiental, asimismo se halló relación de estos con el grado de estudios, los hábitos ambientales familiares, y los hábitos ambientales del docente, mas no con la variable sexo. Y respecto al programa de educación ambiental, tuvo influencia principalmente en la dimensión cognitiva (conocimientos) de conciencia ambiental.

Palabras clave: *Conciencia ambiental, dimensiones, educación ambiental, variables influyentes.*

INTRODUCCIÓN

¿Calentamiento global? ¿Destrucción de la capa de ozono? ¿Pérdida de biodiversidad? ¿Contaminación? ¿Recursos agotándose? ¿Fin del mundo?, ¿Serán acaso discursos sensacionalistas de movimientos ecologistas o en verdad estamos cavando nuestra tumba?

Si bien es cierto, que existen muchas profecías del fin del mundo, muchas aduciendo ésta a causas externas que no son producto del hombre, como catástrofes astronómicas o incluso a profecías divinas. También las hay de responsabilidad humana, como posibles catástrofes nucleares, o catástrofes producidas por la tecnología.

Sin embargo, hay catástrofes más silenciosas, las cuales por mucho tiempo han sido ignoradas y cada vez más son aceptadas. Catástrofes creadas por los actuales hábitos de crecimiento, consumo y deterioro ambiental humano.

¿Cuál es el origen de todos los problemas ambientales? Según Muñoz (2012) el problema es “la falta de implicación de los seres humanos, como especie, en la contribución a reducir los problemas ambientales [...]. O lo que es lo mismo, la ausencia de conciencia ambiental.

Y en esta investigación, vamos a analizar los niveles de conciencia ambiental de estudiantes de primaria y secundaria de la ciudad de Juliaca, para lo cual, nos basamos en la estructura de Chulia (1995) que divide conciencia ambiental en 4 dimensiones: D. Cognitiva, D. Afectiva, D. Conativa y D. Activa. Comparando la relación que existe entre estas dimensiones, además vamos a analizar la posible relación con variables como: Grado de estudios (Edad), Sexo, Hábitos Ambientales Familiares y Hábitos Ambientales del Docente.

Así mismo, veremos los cambios que sufren los niveles de conciencia ambiental (en sus cuatro dimensiones) después de implementarse un programa de educación ambiental.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Conciencia Ambiental

Morejón (2006) afirma que todos los problemas ambientales surgen de un “proceso en el intento del ser humano por dominar la naturaleza” mientras que para Muñoz (2011) estas alteraciones están vinculadas al desarrollo de las sociedades. Sin embargo, estas tienen su causa en la ausencia de conciencia ambiental de las poblaciones (Muñoz, 2011) definiéndola también como “la falta de implicación de los seres humanos, como especie, en la contribución a reducir los problemas ambientales”

Y según Fransson y Gärling (1999), Brand (2002) y Muñoz (2011) el desarrollo de la conciencia ambiental, que implica un conocimiento de la problemática actual y sus implicancias en el deterioro ambiental que afecta a las generaciones presentes, y mayor aun a las generaciones futuras, puede ayudar a que se desarrollen acciones efectivas que contribuyan a mejorar la situación de deterioro continuo del ambiente, que actualmente se está dando a nivel mundial.

Como mencionamos anteriormente, la raíz de los problemas ambientales es la ausencia de conciencia ambiental y el desarrollo de la misma una solución, sin embargo ¿Qué es conciencia ambiental? Pues no existe solo una definición de la misma, y este problema según Muñoz (2011) radica en que la conciencia ambiental no sea un término científico, pues procede del discurso político (Bamberg, 2003), y del discurso público en general; por tanto, “cada individuo tiene su propia interpretación del significado del término, lo que condiciona el modo en que se aborda. [Además]... los trabajos teóricos sobre este constructo presentan una gran variabilidad, incluso en el término empleado para referirse a él” (Muñoz, 2011)

Pero ¿Cuál es la importancia de definir este término? Según Schein (1988) y Muñoz (2011) el constructo conciencia ambiental puede contribuir a explicar cómo puede integrarse en la cultura la necesidad de proteger el medio ambiente. Sin embargo, presentan importantes limitaciones: “Primero, no se ha desarrollado un marco teórico general en el que enmarcar el constructo y que permita definir un modelo causal. Segundo, los trabajos se han realizado desde uno de los dos marcos de referencia descritos (nivel macro y nivel micro), ignorando la importancia del otro. Tercero, los trabajos publicados suelen incluir alguna referencia a los valores, las creencias, las actitudes o alguna combinación de estos elementos como factores que influyen en ella,

sin embargo, no se suele incluir una definición clara y distintiva de estos conceptos que, además, tienden a utilizarse de manera algo arbitraria.” (Muñoz 2011)

Analicemos algunos conceptos que se le asignaron a conciencia ambiental, por ejemplo: Para Jones y Dunlap (2002) es “el grado de preocupación por los problemas ambientales y de apoyar iniciativas para solucionarlos y/o indicar una voluntad de contribuir personalmente a su solución” (citado en Cerrillo, 2010). Sin embargo, la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA) define la conciencia ambiental como el “crecimiento y desarrollo de la comprensión, la percepción y el conocimiento sobre el medio ambiente biofísico y sus problemas, incluida la interacción humana y sus efectos. Pensar ‘ecológicamente’ o en términos de una conciencia ecológica” (Citado en Muñoz, 2011)

Por otro lado, Febles (2004) la define como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente (citado en Alea, 2006). Y para Xiao (2004) es un sistema de creencias.

Muñoz (2011) por su parte lo entiende como “un sentido carente de connotaciones morales, como la consciencia de la realidad y vigencia de los problemas ambientales, del papel que los seres humanos estamos jugando en su generación, y la necesidad de poner en marcha medidas que contribuyan a mejorar la situación”

Pero realmente, ¿Qué exactamente es conciencia ambiental? Bamberg (2003) afirma que la mayoría de los investigadores entienden por conciencia ambiental como una actitud general para la protección del medio ambiente, y la define como: el “conjunto de percepciones, emociones, conocimiento, actitudes, valores y comportamientos relacionados con el medio ambiente”. Y para Chulia (1995) que es una de las definiciones más aceptadas y citadas por muchos trabajos científicos en conciencia ambiental “la conciencia ambiental es un concepto que permite estructurar y dar sentido al conglomerado de elementos que determinan la relación de una sociedad con el medio ambiente”

Como vemos existe mucha diversidad de definiciones, y según Xiao (2004) los investigadores ni siquiera están seguros de hacer referencia al mismo concepto cuando utilizan el término “conciencia ambiental”, algo similar a lo que decía Muñoz (2011)

1.1.1. Dimensiones de conciencia ambiental

La diversidad mencionada anteriormente y lo complejo que es definirla, hace que exista gran variedad de tipos de investigación en este tema, que son muy diferentes entre sí, pero ¿En qué afecta no definir bien este concepto?, como medir algo que no sabemos exactamente qué es, es por ello, que existen algunos instrumentos de medición muy distintos entre sí, además depende de su definición, lo que llega a abarcar este concepto.

Por ejemplo, Ruiz (2006) considera que la conciencia ambiental es el conocimiento y sensibilización acerca de los problemas medioambientales, que como vemos es algo muy teórico y poco práctico, mientras que para Ohtomo e Hirose (2007) la conciencia ambiental es un factor asociado a la intención de realizar conductas proambientales, como resultado de la implicación en las cuestiones del medio ambiente. Mientras que, Olofsson y Öhman (2006) consideran que la conciencia ambiental mide el grado en que las personas son conscientes de los problemas medioambientales, apoyan los esfuerzos dirigidos a solucionarlos y/o muestran una predisposición a contribuir de forma personal a su solución.

Y empezamos a tratar sobre dimensiones de conciencia ambiental, basándonos en la división de conciencia ambiental propuesta por Chulia (1995), analicemos los anteriores conceptos. Por ejemplo, Ruiz (2006) abarca las dimensiones: cognitiva (conocimientos) y afectiva (emociones, sentimientos, creencias), para Ohtomo e Hirose (2007) es netamente conativo (actitud), mientras que para Olofsson y Ohman (2006) es activo (comportamientos) y conativa (actitud).

Para Ranniko (1996), la conciencia ambiental incluye siempre un elemento intelectual y otro afectivo, es decir, un conocimiento de los problemas del medio ambiente y las actitudes que ese conocimiento produce (citado en Muñoz, 2011). Que según Chulia (1995) vendría a considerar las dimensiones Afectiva y Cognitiva.

Pero que nos dice Chulia (1995) acerca de que abarca conciencia ambiental. Para Chulia (1995) el termino conciencia ambiental se divide en cuatro dimensiones, las cuales son:

- Dimensión cognitiva: Hace referencia al “grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Hablamos de ideas” (Chulia, 1995, citado en Gomera, 2008).
- Dimensión afectiva: Se refiere a la “percepción del medio ambiente; creencias y sentimientos en materia medioambiental. Hablamos de emociones” (Chulia, 1995, citado en Gomera, 2008). Son los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente y el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza (Chulia, 1995, citado en Jiménez y Lafuente, 2005)
- Dimensión Conativa: Es la “disposición a adoptar criterios proambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras. Hablamos de actitudes.” (Chulia, 1995, citado en Gomera, 2008)
- Dimensión activa: Se refiere a la “realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión. Hablamos de conductas” (Chulia, 1995, citado en Gomera, 2008).

Hablemos un poco más de estas dimensiones, y como han sido abordadas por los investigadores mencionados inicialmente: Por ejemplo, para Jones y Dunlap (2002): La conciencia ambiental abarca la Dimensión Afectiva (Propuesta por Chulia, 1995) pues da importancia a la preocupación por el medio ambiente, y esta se debe ver reflejada en la dimensión Activa o por lo menos en la Dimensión Conativa. Algo similar pasa con Xiao (2004) que considera que es un sistema de creencias, haciendo referencia únicamente a la dimensión afectiva.

Sin embargo, para Febles (2004), es netamente cognitivo (conocimientos, habilidades y experiencias) y su uso en la dimensión activa. Y la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA): habla de la importancia de la dimensión cognitiva y la dimensión afectivo, considerándose también la dimensión activa, pero obviando la dimensión conativa.

A esto, surge el concepto de “actitud general”, propuesta por Bamberg (2003), basándose en las investigaciones revisadas. Al revisar más sobre actitud general, los investigadores se refieren a algo que abarca más allá de la dimensión conativa, muchos hacen referencia a lo afectivo y conativo, mientras que, para algunos, este debe abarcar

la dimensión conativa, afectiva y cognitiva. Hay casos que también se considera la dimensión activa, como: Bamberg (2003), Gomera (2008), Jiménez y Lafuente (2005), etc. Esto basado principalmente en las dimensiones de Chulia (1995).

¿Pero realmente el comportamiento (conducta) es una actitud? algunos autores no consideran que esto sea posible, y radica en ello el no considerarla dentro de su definición. Pero, realmente es importante que se considere la dimensión activa, pues las dimensiones anteriores deben verse reflejada dentro de ella, y por la importancia de esa dimensión, incluso respecto a las otras.

Sin embargo, esas dimensiones no siempre se ven reflejadas en las acciones. Tal como lo explica Muñoz (2011) hay una inconsistencia entre preocupación acción. Sin embargo, la preocupación (afectivo) es relevante para la acción, según su investigación, la correlación al 5% de significancia tiene un coeficiente de 0.34, que para este tipo de investigaciones es relativamente alta. Indicando también que hay otros elementos importantes que influyen en la realización de conductas.

A esto “Hines y otros (1987) realizaron un meta-análisis de 128 estudios sobre la influencia de las actitudes ambientales en la conducta proambiental publicados desde 1970 y encontraron que la correlación media entre conocimiento y comportamiento proambiental era del 0,30” (Citado en Muñoz, 2011) Con lo que encontramos la importancia de la dimensión cognitiva, y no solo eso, pues Stern (1992) afirma que cuando se compara a individuos más implicados en la protección del medio ambiente con individuos menos activos en este sentido, el factor individual que mejor explica las diferencias entre estos grupos es el conocimiento sobre el problema específico y sobre el modo de actuar para afrontarlo de forma más efectiva.

Respecto a la importancia de la dimensión cognitiva tenemos a Bord (1997) que indica que hay una relación inversa entre compromiso (Conativa) e implicación (Activa), asegurando que el conocimiento y la adecuada comprensión de los problemas ambientales y sus causas debilita esta asociación inversa, de manera que aumenta la implicación de los ciudadanos ante medidas que suponen un mayor compromiso por su parte. Además, en el 2000, Bord y otros afirman que, para fomentar la conciencia ambiental de la población se requiere un conocimiento profundo y elaborado de las causas y los posibles efectos de los problemas ambientales.

Como vemos en los anteriores párrafos, la preocupación social, en principio, debería traducirse en acción, pero en muchas ocasiones no ocurre así. (Muñoz 2011), por esto, esta preocupación (Afectiva) debe ser respaldada por la adquisición de conocimientos y habilidades (Cognitiva) y la predisposición de las personas a participar en actividades para solucionar la problemática ambiental (Conativa), todo esto nos llevara a realizar acciones de conservación del medio ambiente eficientes y sostenibles, para satisfacer nuestras necesidades sin afectar las necesidades de las generaciones futuras (Activa).

1.1.2. Definición de conciencia ambiental para esta investigación

Para esta investigación y basándonos en los conceptos y dimensiones mencionadas anteriormente, consideraremos conciencia ambiental como una actitud general (Bamberg, 2003) que contempla: Conocimientos, habilidades, experiencias (Dimensión cognitiva), creencias, sentimientos, emociones (Dimensión afectiva) actitudes (Conativa) y se ve reflejada en conductas (Dimensión activa)

Considerando así las cuatro dimensiones establecidas por Chulia (1995), mas, no considerando la dimensión activa dentro del concepto de conciencia ambiental, pues la conducta no es una actitud, pero es considerada como objeto de evaluación, pues se considera que en ella se ven reflejadas las dimensiones anteriores.

1.1.3. Medición de la conciencia ambiental

Como hay dificultades para definir conciencia ambiental y las dimensiones que abarca esta, también existen dificultades para medir la conciencia ambiental ya que tenemos que definir qué aspectos vamos a evaluar.

Existen instrumentos que se usaron para medir el nivel de conciencia ambiental de las personas, tenemos por ejemplo el caso de Dunlap, Catton Jr. y Van Liere que proponen el Nuevo Paradigma Ecológico, considerando la “teoría de las actitudes” de Van Liere [sic]. Esta teoría que se basa en las actitudes considera tres aspectos importantes en el momento de evaluar a la persona: aspectos cognitivos, afectivos y conductuales. (Carrasco, 2013)

También tenemos como instrumento el “Ecobarómetro de Andalucía” que consideran cuatro dimensiones para medirla: Dimensión Afectiva, Dimensión Cognitiva,

Dimensión Conativa y Dimensión Activa. Todos estos aspectos mediante una encuesta. Este instrumento es explicado por Jiménez y Lafuente (2005) Utilizando los casos del Ecobarometro de Andalucía 2004.

Pero estos instrumentos son realizados para personas adultas y midiendo el nivel de conciencia ambiental de la problemática general, y no evalúan los comportamientos de las personas con otro instrumento, ya que el único instrumento utilizado es la encuesta para medir el nivel de conciencia ambiental. Jiménez & La Fuente (2005) afirman que “La mayor parte de las encuestas mantienen el referente ambiental en un nivel elevado de generalidad y prestan poca atención a la medición de los comportamientos proambientales, así como los motivos que los explican”

Por ese motivo para este proyecto no utilizaremos algún instrumento para medir nivel de conciencia ambiental ya existente, debido a que deseamos medir el nivel de conciencia ambiental en determinadas temáticas, “ya que los individuos no suelen experimentar de forma directa la mayoría de los problemas ambientales, con más motivo los cambios globales” (Swim, 2009, citado en Muñoz, 2011). Pero si experimentan directamente las problemáticas ambientales locales, ya que el efecto de estas en los individuos es directa.

Además de eso, las poblaciones con las que estamos trabajando están conformados por niños, adolescentes y jóvenes estudiantes de los distintos grados de primaria y secundaria.

Esto nos llevó a diseñar un nuevo instrumento de evaluación de la conciencia ambiental por diferentes temáticas, y la aplicación de un instrumento para medir la dimensión activa, ya que, “pocos estudios evalúan los efectos sobre el comportamiento de los programas educativos llevados a cabo (menos del 10%)” (Medina y Paramo, 2014), Mediremos la conducta de los estudiantes (Dimensión activa) ya que “en términos de unidad de análisis, es importante desarrollar no solo los constructos psicológicos que se supone están a la base del cambio comportamental, sino también considerar la categoría conceptual de comportamientos ambientalmente relevantes, dada su importancia como indicador crucial de éxito de los programas” (Chawla y Derr, 2012)

1.1.4. Factores que intervienen en el nivel de conciencia ambiental

a. Grado de estudios

El grado de estudios está en relación a la edad, por ejemplo: un alumno de primer grado de primaria, su edad esta alrededor de los 6 años, y un alumno de quinto grado con edad alrededor de 16 años. ¿Pero cuál es la posible influencia en el nivel de conciencia ambiental?

A través de los años, las personas van adquiriendo conocimientos, formas de pensar y conductas que desarrollan durante el transcurso de vida. Según Pizzo (s.f.) el infante humano, se caracteriza porque su desarrollo realiza simultáneamente su inserción en la cultura y su constitución subjetiva. Se denominan a estas dimensiones del desarrollo, estrechamente interrelacionadas, socialización (proceso por el cual se apropian los valores, ideales, normas y creencias del entorno cultural) y singularización (nos referimos a los procesos por medio de los cuales se configura un sujeto único, singular).

En el inicio de este período se observan manifestaciones características de la culminación del pensamiento intuitivo, y aproximadamente entre los siete-ocho años hasta los once y doce años de edad se organizan y consolidan las operaciones concretas; es decir que se produce el pasaje de la representación egocéntrica, característica del pensamiento intuitivo, a la representación conceptual. Jean Piaget (1932)

En referencia al desarrollo moral del niño, Jean Piaget (1932) caracteriza una fase inicial en la que el niño cree en la omnisciencia del adulto, lo que origina el respeto unilateral (“el bien” es para el niño lo que dicen los adultos). Esta sumisión característica de la moral heterónoma constituye el primer tipo de control lógico y moral al que se somete el niño; de esta forma su pensamiento egocéntrico se adapta a la opinión del ambiente.

Este investigador describe también una fase intermedia en la que el niño no sólo obedece al adulto sino a la regla en sí misma, generalizándola y aplicándola de manera particular, pero sin llegar a la autonomía; ya que esta regla sigue siendo exterior al sujeto y no es producto de su propia conciencia.

Además de ello, la edad es una de las variables que ha sido tratada con más frecuencia en las discusiones sobre diferencias individuales en el aprendizaje (Alcaraz, 2002)

La curva de la capacidad de aprendizaje en relación con la edad, en la población normal, recobra, así, una importancia especial, debido a la necesidad de diferenciar, desde etapas tempranas, los cambios normales, relacionados con la edad, (Benedet, Martínez y Ángeles, 1998)

b. Familia

Dice un conocido refrán: “De tal palo, tal astilla” haciendo referencia a que las personas adquieren algunas características o cualidades de sus padres, Pues son los padres los primeros educadores de los hijos (OREALC/UNESCO 2004), la familia es la primera institución educativa, su dinámica media el aprendizaje y desarrollo de sus miembros. (Espitia y Montes, 2009) ya que, en el transcurso de los primeros años de vida, la familia constituye el núcleo básico de referencia, pues en ella se reúnen todos los modelos con que el niño cuenta en su infancia. (Garbarini, 2011)

La familia es el principal agente a partir del cual el niño desarrollará su personalidad, sus conductas, aprendizajes y valores. Pues según Berger y Luckmann (1989) la familia hace parte de la socialización primaria, que atraviesan los niños, y de ella construyen su primer mundo personal y al mismo tiempo se convierte en miembro de la sociedad.

Esto es respaldado por Rojas (2001) que realizando un estudio en seis países latinoamericanos: Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras y Uruguay, encontró un patrón de comportamiento común en todos los países del estudio: “la familia era el condicionante más importante de la escolarización de los hijos en el período analizado. Su capacidad causal era, en promedio, el 50% del logro educativo de los hijos. Lo anterior mostraba el predominio de la familia sobre cualquier otro factor condicionante que se pudiese considerar.” Además, el ser más influyente de la familia es el jefe de hogar. “Su capacidad causal promedio de influencia para los seis países alcanzó al 77,5% de la capacidad total de la familia.”

Y según la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe de Santiago (OREALC/UNESCO 2004), Las evidencias entregadas por la

investigación desde el campo de la Psicología, la Nutrición y las Neurociencias, indican que los primeros años de vida son críticos en la formación de la inteligencia, la personalidad y las conductas sociales.

Pero ¿Qué roles tiene la familia en el proceso de desarrollo de los niños? Según López y Guaimaro (2015) son los siguientes:

- Mediadora de las experiencias de aprendizaje
- Responsables de la seguridad emocional
- Transmisora de creencias y valores, actitudes y conductas
- Transmisora de herencia cultural y familiar
- Mediadora que interviene entre el niño y el ambiente
- Organizadora de su sistema de pensamientos
- Mediadora en la aplicación de sus conocimientos

c. Docentes

Como vimos en el anterior apartado, Según Berger y Luckmann (1989) la familia es considerada parte de la socialización primaria. Los mismos autores afirman que los docentes son los encargados de transmitir sus conocimientos a los estudiantes, siendo considerado este proceso como “socialización secundaria”, ya que este conduce al individuo a nuevos sectores del mundo objetivo de su sociedad, e implica el acceso a sub-mundos institucionales o basados sobre instituciones.

Junto a la formación familiar, las escuelas proveerán de nuevos modelos para el desarrollo de los niños (Garbarini, 2011) Esto debido a que la familia a lo largo de la historia de la humanidad siempre ha sufrido transformaciones paralelas a los cambios de la sociedad. Las funciones de proteger, socializar y educar a sus miembros las comparte cada vez más con otras instituciones sociales como respuesta a necesidades de la cultura. (Espitia y Montes, 2009)

Pero con esto no decimos que esto transforma completamente lo aprendido de los padres, pues en las escuelas se visualizan pautas de conductas comunes a la familia y otras nuevas presentadas por los docentes. (Garbarini, 2011) Afirmando que los estudiantes tendrán conocimientos, actitudes y conductas recibidas por sus padres, docentes y círculo social como amigos y vecinos que también son parte de la socialización secundaria. Berger y Luckmann (1989)

Según Lacassa (2001; citado en López y Guaimaro, 2015) las escuelas:

- Son contextos de desarrollo infantil complementario y diferenciado
- Ofrecen la oportunidad a los más pequeños de familiarizarse con otras estructuras sociales a través de actividades diferentes
- Son entornos de socialización complementarios.

Pero ¿Cómo podrían influir los docentes en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes? Según Gómez (2014) El docente es un guía, un colaborador y facilitador en el proceso de aprendizaje, y sus actitudes y comportamientos influyen en el proceso de aprendizaje del estudiante. Y según Henry Brooks, un profesor afecta hasta la eternidad; nunca se puede decir donde termina su influencia. (Citado en Gómez, 2014)

Y según Garbarini (2011) Los docentes deben:

- Orientar la formación y perfeccionamiento de los estudiantes
- Promover valores
- Brindar herramientas con las cuales el alumno se forme como un ser íntegro y responsable en la sociedad
- Ayudar al alumno a formular su proyecto de vida, y a fortalecer su voluntad de modo que sea capaz de llevarlo a término.

La personalidad del docente, quien con su conocimiento, experiencia, talento y actitudes puede proveer el estímulo para una buena experiencia de aprendizaje, es un elemento vital durante el comienzo del proceso indispensable de internalizar actitudes y comportamientos que se requieren para vivir en sociedad. (Garbarini, 2011)

Pues el aula de clase debe ser algo más que un espacio de intercambios cognitivos, debe ser un espacio de construcción de actitudes y vivencias subjetivas gestadas tanto por los estudiantes como por los docentes y mediados por el afecto como componente fundamental del conocer, actuar y relacionarse. (Garbarini, 2011)

d. Sexo

¿Por qué estudiar la influencia del sexo biológico en el nivel de conciencia ambiental? Lo consideramos por un estudio de Gomera, Villamandos y Vaquero (2012)

que clasifican sus resultados en tres niveles de agrupación: CA mayor, CA menor y no condicionados por la CA. Hallaron una relación significativa de los niveles de conciencia ambiental con las variables referidas al perfil académico, el sexo y la edad.

Según Gomera, Villamandos y Vaquero (2012) “la población masculina se agrupa con mayor peso específico entre la CA menor, repartiéndose la femenina de modo equilibrado entre los grupos proambiental y no condicionados por la CA”

Cabe recalcar que la población con la que trabajaron Gomera y otros (2012) corresponde a estudiantes universitarios de España. Pero ¿Podría influir el sexo en el nivel de conciencia ambiental de niños y adolescentes de primaria y secundaria?

Según estudios en otros temas ajenos a la conciencia ambiental, en los adolescentes, el sexo biológico influye en algunas características y comportamientos que diferencian a chicos de chicas. (García, Menéndez, García y Rico, 2010)

Sin embargo, como lo aclaran Moreno, Padilla, López y Martín (2001) las diferencias radican en los roles y estereotipos de sexo que se desarrollan en la sociedad, a través de un complejo sistema de interacciones en el que intervienen diversos agentes e instituciones.

2.2. Educación ambiental

La educación ambiental es la herramienta elemental para que todas las personas adquieran conciencia de la importancia de preservar su entorno y sean capaces de realizar cambios en sus valores, conducta y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsarlos a la acción mediante la prevención y mitigación de los problemas existentes y futuros (Espejel y Flores, 2012)

En el Foro Global Ciudadano de 1992 realizado en Río de Janeiro se definió la Educación Ambiental “como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente” (González Muñoz, 1996, citado en Espejel y Flores, 2012).

Y según el Instituto Peruano de Educación en Derechos Humanos y la Paz IPEDEHP (2012) “La educación ambiental es un proceso educativo integral e

interdisciplinario que considera al ambiente como un todo y que busca involucrar a toda la población en la identificación y resolución de problemas”

Como vemos, no existe una única definición de educación ambiental, pues “la definición y delimitación conceptual del término no tiene un consenso, por lo cual se han dado interpretaciones erróneas” (Carrasco y La Rosa, 2013). Pero ¿De dónde surge este problema? Para responder esta interrogante, analizaremos el origen del término.

2.2.1. Origen de la educación ambiental

Como sabemos, la preocupación por el deterioro del Medio Ambiente es un tema que ha surgido a nivel mundial y por el cual, múltiples organizaciones, estados y autoridades han decidido, en los últimos años, crear proyectos, programas y conferencias para la discusión de este problema y la búsqueda de soluciones (Carrasco y La Rosa, 2013). Aunque se ha estudiado desde los aspectos políticos y económicos, la visión que se tiene de la solución de la problemática ambiental se basa en una perspectiva educativa, en la que las naciones se comprometen a educar a sus habitantes para el cuidado y preservación de su medio ambiente directo (Carrasco y La Rosa, 2013).

Carrasco y La Rosa (2013) afirman que los orígenes de la Educación Ambiental están relacionados con los orígenes de los movimientos “hippies” (aproximadamente en los años 60’ y 70’), pues estos años estuvieron marcados de un “romanticismo ambientalista orientado a promover una visión optimista de la educación ambiental, de cambiar por sí misma la realidad” (Calvo & Gutiérrez, 2007)

Aunque en esos años no se hace alusión al término “Educación Ambiental” (Carrasco y La Rosa, 2013) y al igual que el termino conciencia ambiental surgió de la población y no de la ciencia. Según Carrasco y La Rosa (2013) “los movimientos sociales que surgieron en dichos años intentaban concientizar a las personas sobre el impacto que nuestras acciones estaban teniendo sobre el planeta tierra y la humanidad”

En este periodo “los primeros ecólogos y naturalistas hacen volcar la mirada de la población mundial sobre nuestro planeta tierra, haciéndonos conscientes de que habitábamos en un lugar que podría degradarse algún día, hecho que conllevó a la discusión de este tema en espacios a nivel mundial.” (Carrasco y La Rosa, 2013)

Carrasco y La Rosa (2013) concluyen en que el término educación ambiental “surge con el propósito de educar sobre cómo continuar el desarrollo del planeta, sin afectar el equilibrio ecológico necesario para la vida.”

1.2.2. Definición de educación ambiental para esta investigación

Analizando los conceptos anteriores y el objetivo de su creación, definimos educación ambiental para esta investigación al: proceso educativo integral con la que se busca generar conciencia ambiental a los individuos que participan en ella, para resolver las problemáticas ambientales actuales y futuras, así como disminuir los impactos negativos en el ambiente producidos por esos individuos.

Basándonos en la definición de conciencia ambiental de esta investigación, considerando que este programa de educación ambiental, debe influir en las cuatro dimensiones de conciencia ambiental propuesta por Chulia (1995), aun cuando no consideramos la dimensión activa dentro del concepto, pues la consideramos como producto de la conciencia ambiental.

1.2.2. La educación ambiental en el Perú

“El Perú ha expresado siempre el sentirse comprometido con el cuidado del medio ambiente y es partícipe de los tratados, conferencias y programas que promueve la ONU a favor de la Educación Ambiental y la toma de Conciencia Ambiental.” Carrasco y La Rosa (2013) Sin embargo, la aplicación práctica de implementación de programas de educación ambiental por las instituciones del estado a nivel nacional es escasa, por lo que es promovida también por grupos ambientalistas, ONGs, docentes y ciudadanos.

Una iniciativa excelente de parte del Ministerio del Ambiente y del Ministerio de Educación fue el proyecto “Ecolegios”: Proyecto de Educación en Ecoeficiencia para Instituciones Educativas Públicas. Que fue realizado en cooperación de la ONG alemana GIZ.

Según el Ministerio del Ambiente, fueron beneficiadas con el proyecto más de 20 escuelas públicas, las cuales se encuentran en: Lima, Callao, Loreto, Piura, Cajamarca, Arequipa, Puno y Cusco, contando con la participación de los gobernadores regionales, capacitando a 300 maestros en la “implementación de proyectos educativos ambientales, con énfasis en la ecoeficiencia y en la integración de la labor del colegio

con el entorno familiar”. Siendo en total, 30 mil personas beneficiadas durante este tiempo, entre estudiantes, docentes, padres y madres de familia, directivos, personal administrativo y vecinos comprometidos.

Mientras que el aspecto documentario y legal, se tienen con unos avances considerables, pues se han generado guías, planes, políticas, instrumentos, en marco a la educación ambiental.

1.2.3. Instrumentos de educación ambiental en el Perú

a. Política Nacional de Educación ambiental

La Política Nacional de Educación Ambiental establece los objetivos, lineamientos de política y resultados esperados en la formación y fortalecimiento de la ciudadanía que requiere el desarrollo sostenible ambiental nacional.

OBJETIVOS

Objetivo general

Desarrollar la educación y la cultura ambiental orientadas a la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.

Objetivo específico

- Asegurar el enfoque ambiental en los procesos y la institucionalidad educativa, en sus diferentes etapas, niveles, modalidades y formas.
- Desarrollar una cultura ambiental apropiada en el quehacer público y privado nacional.
- Asegurar la interculturalidad y la inclusión social en los procesos y recursos de la educación, comunicación e interpretación ambiental.
- Formar una ciudadanía ambiental informada y plenamente comprometida en el ejercicio de sus deberes y derechos ambientales y en su participación en el desarrollo sostenible.
- Asegurar la accesibilidad pública de la información ambiental, así como la investigación en educación y cultura ambiental.

EJES ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

- Estado soberano y garante de derechos (gobernanza/gobernabilidad)
- Mejora en la calidad de vida con ambiente sano
- Compatibilizando el aprovechamiento armonioso de los recursos naturales
- Patrimonio Natural Saludable

LINEAMIENTOS:

La Política Nacional de Educación Ambiental es de cumplimiento obligatorio para los procesos de educación, comunicación e interpretación de las entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional.

Para ello se dispone incorporar, desarrollar y/o fortalecer la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas y organizaciones de la sociedad, en el marco de los procesos de gestión transectorial, descentralización, democratización y modernización del Estado y de los procesos de desarrollo sostenible a escala local, regional, nacional y global, considerando el enfoque de género, intercultural y bilingüe.

EDUCACIÓN BÁSICA Y TÉCNICO-PRODUCTIVA

- **Lineamiento 1.** Aplicar el enfoque ambiental en la educación básica a través de la gestión institucional y pedagógica, la educación en ecoeficiencia, en salud, en gestión del riesgo y otros que contribuyen a una educación de calidad y una cultura de prevención y responsabilidad ambiental.
- **Lineamiento 2.** Promover la transversalidad de la educación ambiental, articulada con los proyectos educativos y de desarrollo local, regional y nacional.
- **Lineamiento 3.** Afianzar la transectorialidad de la educación ambiental en las instituciones educativas.
- **Lineamiento 4.** Incorporar el enfoque ambiental en todos los instrumentos de gestión educativa como el proyecto educativo institucional (PEI), el proyecto curricular institucional (PCI) y el plan anual de trabajo (PAT).

- **Lineamiento 5.** Implementar proyectos educativos ambientales integrados, aprovechando los avances científicos y tecnológicos y fomentando el emprendimiento, la crítica, la inventiva e innovación.
- **Lineamiento 6.** Constituir comités ambientales como forma básica de organización de las instituciones para los fines de la educación ambiental.
- **Lineamiento 7.** Articular las acciones de educación ambiental de las instituciones educativas, el hogar y la comunidad local.
- **Lineamiento 8.** Fortalecer las competencias en educación y comunicación ambiental de docentes y promotores con programas y proyectos públicos y privados.
- **Lineamiento 9.** Los centros de educación técnico-productiva aplicarán el enfoque ambiental en los procesos de formación de competencias laborales y empresariales.

EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA Y NO UNIVERSITARIA

- **Lineamiento 10.** Desarrollar el enfoque ambiental en la formación profesional, la investigación, proyección social y en la gestión institucional de las entidades de educación superior universitaria y no universitaria.

EDUCACIÓN COMUNITARIA AMBIENTAL

- **Lineamiento 11.** Promover el desarrollo del enfoque ambiental en la educación y promoción comunitaria que se despliega en la sociedad nacional.
- **Lineamiento 12.** Promover la educación ambiental como parte de la responsabilidad social y ambiental del sector privado.
- **Lineamiento 13.** Incorporar la educación ambiental en las políticas, programas y proyectos de inversión y desarrollo del sector público.

b. Plan Nacional de Educación Ambiental

A medida que el mundo actual ha ido avanzando y desarrollando nuevas tecnologías, industrias, nuevas maneras de ver el mundo, pero ello ha traído consigo que la humanidad no sepa avanzar sin dañar el medio que lo rodea. Por eso es necesario reorientar nuestros hábitos para vivir algunos valores y estilos de vida de modo más armonioso con la naturaleza.

En nuestro país uno de los instrumentos para lograr esos retos es el Plan de Educación Ambiental (PLANEA), que es un “instrumento de Gestión Pública impulsado por el Ministerio de Educación (MINEDU) y el Ministerio del Ambiente (MINAM) a fin de establecer acciones específicas, responsabilidades y metas para la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA)” (MINAM y MINEDU, 2012)

El PLANEA ha sido elaborado mediante un proceso de análisis, participación y consulta pública, en donde se tomó muy en cuenta los antecedentes de las distintas experiencias de educación ambiental en el Perú, lo que a su vez fue analizado, ordenado y clasificado para que al final de los resultados obtenidos de dicho proceso se determinen las medidas a realizarse para mejorar la educación ambiental en el Perú. El PLANEA también puede ser considerado como instrumento de gestión que se forjó con el fin de formar ciudadanos ambientalmente responsables -a través de la educación en el colegio y la reeducación de los adultos para que puedan modificar o adoptar estilos de vida saludables y sostenibles.

Este plan tiene la siguiente misión y visión:

Misión del PLANEA

Promover una educación y cultura ambiental que permita formar ciudadanos y ciudadanas ambientalmente responsables que contribuyan al desarrollo sostenible y a hacer frente al cambio climático a nivel local, regional y nacional.

Concertar los esfuerzos y compromisos de las distintas instituciones y organizaciones públicas o privadas que, trabajando bajo el diálogo creativo e integrador de saberes y respetando el enfoque de género e interculturalidad, logran mantener e implementar prácticas educativas y comunicacionales innovadoras que construyan una sociedad sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.

Visión de Futuro

Sociedad peruana solidaria, democrática y justa con ciudadanos y ciudadanas que cuentan con valores y estilos de vida saludables y sostenibles; que asumen su rol en el desarrollo de una sociedad que respeta y protege toda forma de vida; que asumen los impactos y costos ambientales de su actividad; que valoran los saberes ancestrales que reflejan una mejor relación entre el ser humano y el ambiente, y que

trabajan por el bienestar de las generaciones presentes y futuras en un contexto de cambio climático.

Ejes de trabajo

Según el MINAM y el MINEDU (2012), el PLANEA tiene tres ejes de trabajo: “El primero tiene que ver con competencias ambientales, o competencias con enfoque ambiental que puedan implementarse a nivel de comunidad educativa, y la comunidad educativa engloba no solo estudiantes sino también docentes, administrativos, directivos de las distintas instancias de gobierno”.

El segundo eje con la ciudadanía, pues se busca que todos podamos tener en cuenta cuáles son nuestros derechos y deberes ambientales (MINAM y MINEDU, 2012). Finalmente, el tercer eje tiene que ver con las organizaciones, en donde se indica que las organizaciones civiles, el sector privado y público, puedan fomentar también la educación ambiental desde sus propias prácticas.

c. Instrumentos generados por las instituciones del Estado

- MINEDU (2010) Perú: País maravilloso. Manual de educación ambiental para docentes
- MINAM (2010) Guía de ecoeficiencia educacional
- MINAM (2010) PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA DE ESCUELAS ECOEFICIENTES
- MINAM y MINEDU (2012) Ciudadanía ambiental. Guía de educación en ecoeficiencia.
- MINAM (2014) Conciencia ambiental desde la escuela.

d. Instrumentos generados por el Proyecto Ecolegios

- Manual para la elaboración de Proyectos Educativos Ambientales
- Modelo metodológico de Educación Ambiental en Ecoeficiencia
- Manual para la elaboración de Proyectos Educativos Ambientales, con énfasis en Ecoeficiencia
- Instrumentos participativos de sensibilización para la ecoeficiencia educativa
- Introducción metodológica. Nivel de Educación Inicial

- Introducción metodológica. Nivel de Educación Primaria
- SECUNDARIA. FORMACIÓN CIUDADANA Y CÍVICA
- SECUNDARIA. CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

e. Otros instrumentos

- Instituto Peruano de Educación en Derechos Humanos y la Paz (2010)
“La formación ciudadana y la conciencia ambiental”

1.3. Programa de Educación Ambiental

A pesar de haber estudios sobre implementaciones de programas de educación ambiental, no se encontró definición al término. Pero podemos definirla como un conjunto de actividades educativas realizadas de manera ordenada, para la enseñanza de la educación ambiental y la generación de conciencia ambiental en los individuos.

1.3.1. Implementación de un programa de educación ambiental

Existen investigaciones sobre cómo se debe de llevar a cabo la implementación de cursos de educación ambiental, pero “no existe un único acercamiento sobre la forma en que debe aplicarse, ni de las acciones puntuales que se esperan de los actores educativos” (Sauvé, 2004).

En los resultados de un análisis bibliométrico sobre la investigación ambiental en América Latina, realizado por Iván Medina y Pablo Paramo (2014) que afirman “que, a pesar del gran auge que ha tenido el desarrollo de programas y experiencias en educación ambiental en la región, son pocos los artículos que exploran de manera sistemática su efectividad en la formación de las personas”

Muñoz (2011) Plantea lo siguiente: En primer lugar, se produce la constatación de la degradación del medio ambiente, es decir, de la existencia de problemas ambientales. En una segunda fase, esa constatación genera preocupación; En un tercer momento se va acumulando información que acaba conduciendo a la percepción del riesgo asociado a los problemas ambientales; el porcentaje de personas que percibe el riesgo es sensiblemente menor en comparación con los que se muestran preocupados, por tanto, este proceso refleja un grado mayor de implicación. Una vez que se ha percibido el riesgo, es más probable que se genere el sentimiento de responsabilidad

hacia el medio ambiente, que se podría interpretar como la generación de conciencia ambiental.

También Carrasco y La Rosa (2013) proponen el siguiente proceso:

- **Sensibilización:** Consiste en motivar a la persona a participar en actividades pro-ambientalistas y acercarlas a los problemas ambientales que se están afrontando. Es un periodo para hacer reflexionar a los individuos sobre el entorno global y lo necesaria que es su participación en este proceso. Promover que se reconozcan como parte del planeta, es decir parte del problema, pero también de la solución.
- **Conocimiento:** A pesar de que el proceso de Sensibilización crea el sentimiento de querer actuar de forma inmediata sobre nuestro ambiente directo, es necesario pasar por otros niveles que nos proveen de habilidades y capacidades que aseguran que nuestras acciones sean efectivas y sostenibles. Este nivel implica conocer a fondo los problemas ambientales, pero también identificar los elementos ecológicos necesarios para el equilibrio de los sistemas vitales y ecosistemas.
- **Interacción:** Lorena Morachimo, citada por Piscoya, L. (2005) define al proceso de interacción como: "La experimentación, el contacto con el ambiente entendido como sistema complejo que incluye lo físico natural y las redes de relaciones generadas por la acción humana, permite el acceso a un tercer nivel en el que las persona desarrollan un conjunto de capacidades que le permiten actuar sobre el medio. Esto supone la capacidad de formular alternativas y llevarlas a cabo."
- **Valoración:** Toma de conciencia ambiental que tiene como resultado el asumir un compromiso. El valorar el ambiente, implica reconocer que existe un problema y, por lo tanto, una realidad que amerita ser cambiada. Además, involucra a la persona, pues esta se reconoce a sí misma como un agente capaz de realizar ese cambio.
- **Acción:** Es la cúspide de este sistema y complejo proceso de la toma de conciencia ambiental y es el objetivo principal de la Educación Ambiental. Aquí se cuenta con conocimientos y actitudes que se pondrán en práctica gracias a la motivación intrínseca desarrollada gracias a los cuatro niveles anteriores.

CAPITULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se basa en una investigación de tipo pre experimental cuyo objetivo es la medición de los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria, y estimar la relación de las dimensiones con algunas variables como: Grado de Estudios, Sexo, Familia y Docentes; así como la relación entre las dimensiones. Además, se analiza la variación de los resultados después de la implementación de un Programa de Educación Ambiental.

Fundamentos del Problema de Investigación

En los últimos siglos, el gran desarrollo de la ciencia y la tecnología realizaron de forma drástica a considerar la naturaleza exclusivamente como fuente de recursos o materia prima a disposición de los seres humanos (Muñoz, 2011), llevando a que gran cantidad de recursos naturales estén agotándose. Pero el agotamiento de recursos naturales no es el único problema ambiental actual, ya que el actual crecimiento industrial, también es causa del deterioro de la capa de ozono, es el principal contribuyente a la problemática del cambio climático, y causante de una gran pérdida de biodiversidad mundial. Además, la contaminación de los medios, generado por el hombre, viene deteriorando los ecosistemas de la tierra y acabando con la vida de muchas especies que la habitan.

Existen soluciones para recuperar estos ecosistemas de la contaminación, pero aun así los impactos ambientales negativos generados por el hombre vienen deteriorando a mayor escala estos ecosistemas, siendo el principal problema "la falta de implicación de los seres humanos, como especie, en la contribución a reducir los problemas ambientales [...]". O lo que es lo mismo, la ausencia de conciencia ambiental entendida, en un sentido carente de connotaciones morales, como la consciencia de la realidad y vigencia de los problemas ambientales, del papel que los seres humanos

estamos jugando en su generación, y la necesidad de poner en marcha medidas que contribuyan a mejorar la situación” (Muñoz, 2011)

El Perú no escapa de esta realidad, la gran actividad minera e industrial que se da en el país, viene ocasionando un caos ambiental nacional, deteriorando cuerpos de agua, dejando suelos improductivos, y afectando la calidad de aire. Así mismo la región de Puno, con el gran problema de la contaminación del lago Titicaca ocasionado principalmente por la actividad minera y las zonas urbanas. Juliaca con la contaminación del río Torococha ocasionados por las zonas urbanas que vierten sus aguas residuales directamente en el río. E incluso este problema se aprecia en muchas instituciones educativas, con la gran cantidad de residuos sólidos que se encuentran a sus alrededores, formando en muchos un botadero.

Problema de Investigación

En tal sentido la presente investigación responderá las siguientes preguntas:

Pregunta General:

¿Cómo influyen en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria su grado de estudios, el sexo, la familia, los docentes, el lugar de residencia, los docentes, los medios de comunicación y como variará bajo el enfoque de un programa de educación ambiental?

Preguntas Específicas:

¿Cuál es la relación entre las dimensiones de conciencia ambiental?

¿Cuál es la relación entre el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de educación primaria y secundaria respecto al grado de estudios en el que se encuentran?

¿Cuál es la influencia de la intervención docente en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria?

¿Influyen las temáticas tratadas y actividades realizadas en el hogar en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria?

¿Cuál es la influencia del sexo en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria?

¿Cuál es el grado de influencia del programa de educación ambiental en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes?

Objetivos

Objetivo General:

- Evaluar la influencia del grado de estudios, sexo, familia y docentes en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria y su variación bajo el enfoque de un programa de educación ambiental.

Objetivos Específicos:

- Evaluar la relación de las dimensiones de conciencia ambiental.
- Estimar la relación entre el grado de estudios y el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes.
- Analizar la relación entre la conciencia ambiental de los docentes con la conciencia ambiental de los estudiantes.
- Evaluar si las actividades de hogar influyen en el nivel de conciencia ambiental.
- Determinar la influencia del sexo en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes.
- Medir la influencia en la conciencia ambiental del programa de educación ambiental a implementar.

Justificación de la investigación

En la actualidad los impactos ambientales negativos generados por las actividades humanas, vienen aumentando considerablemente a nivel global, deteriorando los ecosistemas de la tierra. Las soluciones para recuperar estos ecosistemas existen, pero aun así los impactos ambientales generados por el hombre siguen aumentando.

Por ese motivo la educación ambiental y la formación de instituciones educativas ecoeficientes ha tomado gran importancia a nivel nacional, implementándose varios programas de educación ambiental en distintas Instituciones Educativas de la nación con el motivo de minimizar los impactos ambientales generados por el hombre.

El objetivo a lograr con esta investigación es evaluar los factores determinantes que influyen en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria, para lo cual trabajaremos con dos grupos de estudiantes de todos los grados educativos de instituciones educativas de la ciudad de Juliaca.

Todo esto con la finalidad de analizar los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes y su relación a determinados factores como son: Grado educativo de los estudiantes, sexo, papel Docente, Familia y la ubicación del hogar. Además de ver como varia bajo el enfoque de un programa de educación ambiental. También analizaremos la relación entre las dimensiones de la conciencia ambiental y su relación a los factores mencionados. Una vez conocidos estos resultados podemos diseñar metodologías adecuadas de enseñanza de la educación ambiental para los miembros de la comunidad educativa, considerando los factores determinantes en la adquisición y nivel de conciencia ambiental mostrados. Y mejorar la calidad de educación ambiental brindada a toda la comunidad educativa, mejorar la calidad ambiental de la sociedad Juliaqueña, y reducir los problemas en la salud ocasionado por los problemas ambientales locales.

Esto se planeó lograr implementando un Programa de Educación Ambiental en dos secciones de todos los grados educativos de una Institución Educativa Primaria y de una Institución Educativa Secundaria, analizando el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes en relación al nivel de conciencia ambiental de los docentes en dos etapas de la implementación y evaluar la influencia de los factores mencionados, en el nivel de conciencia ambiental mostrado por los estudiantes.

Tipo y carácter de investigación

Tipo de investigación: Investigación cuasi experimental.

Carácter de investigación: Estructura sincrónica.

Enfoque: Mixto (Cualitativo y Cuantitativo)

Contexto de la investigación

Lugar: La investigación se desarrolló en dos instituciones educativas de la ciudad de Juliaca, ambas pertenecientes al barrio "La Capilla" y de ellas, se seleccionó algunas secciones participantes, promovido por los propios docentes de las instituciones.

Tiempo: Realizado desde el 20 de mayo del 2015 hasta el 28 de diciembre del 2015

Población y fijación de la muestra

Población: Estudiantes de las instituciones educativas

I.E.P. N° 70549 "La capilla"

I.E.S. San Borja

Muestra: Dos salones por grado (La cual fue modificada en el transcurso, de acuerdo a la predisposición de los docentes y estudiantes)

Diseño del programa de educación ambiental

El programa de educación ambiental implementado en las instituciones educativas consta de cuatro temas, los cuales son:

- Agua
- Energía
- Forestación
- Residuos Sólidos

Los cuales también fueron considerados en las evaluaciones de medición de conciencia ambiental. Para las sesiones de educación ambiental, se dividieron los estudiantes en cuatro grupos:

- Estudiantes de primer a tercer grado de primaria
- Estudiantes de cuarto a sexto grado de primaria
- Estudiantes de primer a tercer grado de secundaria
- Estudiantes de cuarto a quinto grado de secundaria

Esto para tratarlos con una metodología más adecuada para cada grupo de estudiantes. La ejecución de la enseñanza de educación ambiental en cada tema, consistía de sesiones teóricas, con excepción del tema forestación, en el que se desarrolló una campaña de forestación.

Diseño del instrumento de evaluación

Análisis de componentes de los instrumentos de evaluación

Para el presente estudio se realizaron dos evaluaciones del nivel de conciencia ambiental de los estudiantes: La primera antes de iniciar el Programa de Educación Ambiental, y la segunda, pasado un tiempo de implementarse el Programa de Educación Ambiental.

La primera evaluación consta de 91 preguntas, el esquema de preguntas es el siguiente:

Tabla 1: Esquema de preguntas de la primera evaluación

TEMA	DIMENSIÓN	Preguntas
-------------	------------------	------------------

Agua	D. Cognitiva	1, 2, 3 y 7
	D. Afectiva	4, 5, 6, 8 y 9
	D. Conativa	15, 16 y 17
	D. Activa	10, 11, 12, 13 y 14
	Hábitos Familiares	Fam1, Fam2 y Fam3
	Hábitos del Docente	Doc1, Doc2 y Doc3
Energía	D. Cognitiva	18, 19, 20 y 26
	D. Afectiva	21, 22, 23, 24 y 25
	D. Conativa	32, 33 y 34
	D. Activa	27, 28, 29, 30 y 31
	Hábitos Familiares	Fam4, Fam5 y Fam6
	Hábitos del Docente	Doc4, Doc5 y Doc6
Forestación	D. Cognitiva	35, 36, 37 y 42
	D. Afectiva	38-39-40 y 41
	D. Conativa	47, 48 y 49
	D. Activa	43, 44, 45 y 46
	Hábitos Familiares	Fam7, Fam8 y Fam9
	Hábitos del Docente	Doc7, Doc8 y Doc9
Residuos sólidos	D. Cognitiva	50, 51, 52 y 57
	D. Afectiva	53, 54, 55 y 56
	D. Conativa	63, 64 y 65
	D. Activa	58, 59, 60, 61 y 62
	Hábitos Familiares	Fam10, Fam11 y Fam12
	Hábitos del Docente	Doc10, Doc11 y Doc12

FUENTE: Elaboración propia con Excel

La segunda evaluación consta de 67 preguntas, esto debido a que se reducen las 24 preguntas de evaluación de familia y docentes desde el punto de vista del estudiante. El esquema es el siguiente:

Tabla 2: Esquema de preguntas de la segunda evaluación

TEMA	DIMENSIÓN	Preguntas
Agua	D. Cognitiva	1, 2, 3 y 7
	D. Afectiva	4, 5, 6, 8 y 9
	D. Conativa	15, 16 y 17
	D. Activa	10, 11, 12, 13 y 14
Energía	D. Cognitiva	18, 19, 20 y 26
	D. Afectiva	21, 22, 23, 24 y 25
	D. Conativa	32, 33 y 34
	D. Activa	27, 28, 29, 30 y 31
Forestación	D. Cognitiva	35, 36, 37 y 42
	D. Afectiva	38-39-40 y 41
	D. Conativa	47, 48 y 49
	D. Activa	43, 44, 45 y 46

Residuos sólidos	D. Cognitiva	50, 51, 52 y 57
	D. Afectiva	53, 54, 55 y 56
	D. Conativa	63, 64 y 65
	D. Activa	58, 59, 60, 61 y 62

FUENTE: Elaboración propia con Excel

Prueba piloto

Para la prueba piloto se siguió el siguiente procedimiento:

- Establecer la población: El objetivo de esta actividad fue determinar la cantidad de personas que tienen predisposición a participar en la prueba piloto. De la cual se contó con la participación de la Institución Educativa Privada Isaac Newton de la ciudad de Juliaca, en la que se procedió a seleccionar la muestra.
- Selección de muestreo: Se seleccionaron grupos de características variadas, seleccionando finalmente dos secciones por grado, en la que se procedió a aplicar las evaluaciones.
- Aplicación de la prueba piloto: Se evaluaron los siguientes aspectos: El tiempo que se demoraron en terminar la encuesta los distintos grupos, la comprensión de las preguntas de los estudiantes por grupos y se evaluaron si las respuestas de los estudiantes son las que buscamos obtener en la aplicación de los instrumentos de evaluación. En esta actividad se vio que los alumnos de primer y segundo grado de primaria se demoraban demasiado en llenar las encuestas, no llegando a terminarlas, incluso había casos en los que no pudieron responder a tan sola una pregunta, por lo que se planteó realizar una entrevista con ellos.
- Análisis: Prácticamente se analizaron: Los resultados (Si mide lo que queremos medir), los errores (Gramáticos o en cuanto a redacción), los inconvenientes (presentados en la aplicación de la prueba piloto y podrían repetirse en la ejecución del proyecto de investigación, como que ciertos grados no puedan escribir, o se demoren mucho en resolver la encuesta), el entendimiento (si los estudiantes tienen dudas en cuanto a términos usados). Después de esta actividad se reemplazaron algunos términos, sin embargo, la evaluación daba respuestas de lo que queríamos obtener de la investigación, por lo que, en esencia, el instrumento no cambió demasiado.

- Adecuación: Se pensó que debería ser adecuado por grado de estudios, pero finalmente se contó con un solo instrumento para todos los estudiantes. Pues los estudiantes de grados inferiores, no tenían problemas con las preguntas, solo desconocimiento de algunos conceptos, pero no podíamos adecuarlo a ellos, pues estos resultados serán comparados a nivel general, además se buscaba que, con el programa de educación ambiental, mejoren sus resultados iniciales.

Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos se diseñó el “Test de conciencia ambiental” que fue aplicado en las dos instituciones educativas, cabe mencionar que existen dos modelos de test de conciencia ambiental, uno para la primera evaluación que considera más preguntas, y el otro para la segunda evaluación con menos preguntas, pues ya no se consideran algunas variables, y solamente se analizan los efectos del programa de educación ambiental.

Se aplicaron dos metodologías de recolección de datos, considerando los resultados de la prueba piloto:

- Entrevista: Para estudiantes de primer y segundo grado de primaria, por el tiempo de demora para llenar el test y la poca capacidad de algunos estudiantes para escribir y leer a edad.
- Encuesta: Aplicado en estudiantes de tercer grado de primaria, hasta el 5to año de secundaria.

Cada test de conciencia ambiental media los niveles de conciencia ambiental en los 4 temas, cada uno con sus 4 dimensiones, el esquema es mencionado en la tabla 1 para la primera evaluación y en la tabla 2 para la segunda evaluación.

Se aplicaron dos test de evaluación y un programa de educación ambiental, el orden es el siguiente:

- Primera evaluación de conciencia ambiental
- Implementación de un programa de educación ambiental
- Segunda evaluación de conciencia ambiental

CAPITULO III: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizó el software InfoStat v. 2017-2, además se utilizó el programa Microsoft Office Excel 2016, y el procedimiento fue el siguiente:

Evaluación y puntuación de instrumentos de evaluación:

Este procedimiento consiste en la calificación de las evaluaciones, usando los criterios de calificación que se muestran en el **anexo**. Además, se estandarizó la ponderación de las preguntas abiertas para los calificadores, y cada evaluación fue calificada 3 veces por tres responsables diferentes, principalmente en las preguntas abiertas.

Subida de datos a Microsoft Office Excel 2016:

Seguidamente, los resultados de cada pregunta se subieron a Microsoft Office Excel, este libro de datos contenía, las respuestas a cada pregunta y su puntuación, finalmente se sumaban los puntos de las preguntas que corresponden a una misma dimensión y tema.

Revisión y corrección de datos en Microsoft Office Excel 2016:

Estos datos fueron revisados, asegurándose que los resultados de las pruebas sean las mismas que las de la tabla, además se verificó la concordancia entre alternativa-puntuación, y la relación entre algunas preguntas. Este procedimiento se realizó usando Microsoft Office Excel 2016.

Exportación de datos a InfoStat 2017e:

Los resultados tipeados, revisados y corregidos en Microsoft Office Excel 2016, fueron exportados al Software Estadístico InfoStat 2017e.

Corrección de datos:

Seguidamente se corrigieron los tipos de datos, para su análisis, y se uniformizaron los datos de tipo categoría, para un correcto análisis.

Análisis estadístico

Los análisis estadísticos realizados en InfoStat fueron los siguientes:

- Cálculo de las medidas de tendencia central por grado
- Prueba de correlación de Spearman al 5 % de significancia entre las dimensiones de conciencia ambiental (Por tema)
- Prueba de correlación de Spearman al 5 % de significancia entre grado y conciencia ambiental (por dimensiones y tema)
- Correlación de Spearman al 5 % de significancia entre hábitos ambientales familiares y conciencia ambiental del estudiante (Por tema)
- Correlación de Spearman al 5 % de significancia entre hábitos ambientales del docente y conciencia ambiental del estudiante. (Por tema)
- Prueba de comparación de medias bilateral al 5% de significancia entre resultados de conciencia ambiental de damas respecto al de varones
- Prueba de comparación de medias unilateral derecha al 5% de significancia entre resultados de la segunda evaluación respecto a la primera evaluación.

Exportación de resultados de los análisis estadísticos a Microsoft Office Excel 2016:

Las tablas generadas en InfoStat 2017e fueron exportadas a Microsoft Office Excel 2016 para su posterior análisis.

Identificación de resultados y análisis en Microsoft Office Excel 2016.

Las tablas generadas producto de los análisis estadísticos mencionados anteriormente, fueron exportados a Excel, para su análisis (Utilizando resaltadores y creando cuadros para su interpretación)

Resultados

Medidas de tendencia central

El análisis de las medidas de tendencia central se divide en dos grupos: El análisis de los resultados de la primera evaluación y el análisis de los resultados de la segunda evaluación. Estos análisis son: Determinación de “n” por grado, determinación de “media”, “mediana”, Varianza y Desviación estándar por grado, dimensión y tema.

Primera Evaluación

El primer análisis estadístico es la determinación de “n” por grado. El número de estudiantes por grado tiene valores muy distintos, esto debido principalmente a la participación de los docentes en esta investigación. No se uniformizaron los datos, pues se consideraron todas las evaluaciones realizadas.

Tabla 3: Número de estudiantes por grado

GRADO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
N°	30	18	87	17	86	85	49	37	24	30	50

FUENTE: Elaboración propia/ Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel

Como se ve anteriormente, el programa de educación ambiental desarrollada en la investigación, se realizó en 4 temas, que son consideradas en el Plan Nacional de Educación Ambiental, y estos son: Agua, Energía, Residuos Sólidos y Forestación. Además, que, considerando la división de conciencia ambiental en dimensiones, realizada por Chulia (1995) se consideran las siguientes: Cognitiva, Afectiva, Conativa y Activa. Se analizaron medias generales, pero estas no mostraban algo relevante, por lo que en el siguiente cuadro se muestran las medias de estos resultados agrupados en grados de estudios, considerando el grado 1 como el primer grado de educación primaria, así sucesivamente hasta el 6to grado de educación primaria. A partir del grado 7, vuelve a contarse desde primer grado, pues este valor representa el primer grado de educación secundaria, siendo el grado 11 el quinto grado de educación secundaria.

Tabla 4: Media de resultados por grado y dimensiones de la primera evaluación

EST: MEDIA	GRADO										
Tema/Dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Agua/D. Cognitiva	0.32	0.61	0.62	0.71	1.9	1.44	1.72	1.59	1.38	2.42	2.5

Agua/D. Afectiva	3.17	3.53	3.03	3.38	3.94	3.63	3.83	3.97	3.69	3.77	4.14
Agua/D. Conativa	3.88	4.17	3.72	3.85	3.99	4.22	4.29	3.99	3.75	3.92	3.83
Agua/D. Activa	2.98	3.06	2.21	2.21	2.46	2.42	2.33	2.11	2.73	2.72	2.63
Energía/D. Cognitiva	0.1	0.33	0.14	0.24	0.63	0.78	0.53	0.97	0.5	1.58	1.21
Energía/D. Afectiva	2.33	2.81	2.24	2.41	2.91	2.64	2.57	3.12	2.9	2.75	2.91
Energía/D. Conativa	3.62	3.81	3.16	3.88	3.42	3.83	3.89	3.91	3.79	3.85	4
Energía/D. Activa	3.58	3.75	3.18	3.82	3.37	3.66	3.6	3.78	3.38	3.85	3.74
Forestación/D. Cognitiva	0.2	0.47	0.2	0.15	0.27	0.48	0.59	1.14	0.48	1.55	1.08
Forestación/D. Afectiva	2.7	3.06	2.16	2.5	2.48	2.57	3.1	3.35	3.56	2.9	3.19
Forestación/D. Conativa	3.82	4	3.22	3.68	3.56	4.05	4.07	4.04	3.75	3.63	3.82
Forestación/D. Activa	3.68	4.14	2.98	3.97	3.38	3.68	3.68	3.39	3.48	3.02	2.86
RRSS/D. Cognitiva	0.12	0.19	0.01	0	0.08	0.33	0.44	0.53	0.35	0.9	0.61
RRSS/D. Afectiva	2.47	2.14	1.37	2.71	2.87	2.91	3.01	2.88	3.1	3.48	2.7
RRSS/D. Conativa	2.78	3.08	2.07	2.56	2.67	2.85	2.97	2.91	2.69	2.68	3.01
RRSS/D. Activa	2	2.39	2.43	2.53	2.79	2.61	2.79	2.62	2.69	2.6	2.29

FUENTE: Elaboración propia/ Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel

Además de la media, se analizó la mediana, para tener el valor intermedio de cada grupo, el cual se comparó con la media, para definir con que valores son mejores los siguientes análisis.

Tabla 5: Mediana de resultados por grado y dimensiones de la primera evaluación

EST: MEDIANA	GRADO										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Agua/D. Cognitiva	0	0.25	0.5	0.5	2	1	1.5	1.5	1	2.5	2.75
Agua/D. Afectiva	3.5	3.5	3	3.5	4	4	4	4	3.75	4	4
Agua/D. Conativa	4	4	4	4.5	4.25	4.5	4.5	4	3.5	4	4
Agua/D. Activa	3	3	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2	3	2.5	2.5
Energía/D. Cognitiva	0	0.25	0	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0	1.5	1
Energía/D. Afectiva	2.5	3	2.5	2.5	3	3	2.5	3	3	3	3
Energía/D. Conativa	3.75	4.25	3.5	4.5	3.5	4	4.5	4.5	4	4	4.5
Energía/D. Activa	4	3.75	3.5	4	3.5	3.5	3.5	4	3	4	4
Forestación/D. Cognitiva	0	0.5	0	0	0	0.5	0.5	0.5	0	1	0.5
Forestación/D. Afectiva	2.75	3.5	2	2.5	2.25	3	3.5	3.5	3.5	3	3.5
Forestación/D. Conativa	4.25	4	3.5	3.5	4	4.5	4.5	4	3.75	3.75	4.5
Forestación/D. Activa	3.75	4.5	3	4.5	4	4	4	3.5	4	3	3
RRSS/D. Cognitiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0
RRSS/D. Afectiva	2.5	2.5	1.5	3	3.5	3.5	3.5	2.5	3.25	3.75	2.5
RRSS/D. Conativa	3	3	2	2.5	3	3.5	3.5	3	3	3	3
RRSS/D. Activa	2	2.25	2.5	2.5	3	2.5	3	3	2.5	2.5	2.25

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Analizando la tabla anterior, hay una diferencia significativa con los valores de la media, además hay valores "0", los cuales afectarían demasiado los resultados de los futuros

análisis. Cabe recalcar que no se realizó el análisis de la moda, pues el software estadístico InfoStat 2017e no cuenta con ese análisis.

En los siguientes análisis se mostrarán la varianza y la desviación estándar de los datos por Tema/Dimensión y grado, esto para determinar la variabilidad de los datos respecto a la media, a mayores valores, mayor variabilidad de resultados en ese grupo y Tema/dimensión.

Tabla 6: Varianza de resultados de la primera evaluación

EST: VAR (N-1)	GRADO										
Tema/Dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Agua/D. Cognitiva	0.34	0.52	0.46	0.35	1.68	1.51	0.93	1.72	2.16	1.71	2.17
Agua/D. Afectiva	1.2	0.46	0.72	0.24	0.71	0.95	0.52	0.26	0.47	0.83	0.45
Agua/D. Conativa	1.05	0.59	1.52	2.02	1.05	0.68	0.97	0.99	4.74	0.98	0.97
Agua/D. Activa	0.89	0.44	1.08	0.56	0.77	1.03	1.1	0.95	1.37	1.51	1.2
Energía/D. Cognitiva	0.06	0.18	0.07	0.13	0.69	1.13	0.38	1.43	0.65	2.48	1.46
Energía/D. Afectiva	1.16	0.36	0.91	0.76	1.33	1.22	0.66	0.69	0.85	0.56	0.94
Energía/D. Conativa	1.96	1.71	2.12	2.08	2.23	1.86	1.55	1.3	0.91	1.19	1.37
Energía/D. Activa	1.07	0.45	1.44	0.56	1.71	1.02	0.76	0.52	1.83	0.52	1.27
Forestación/D. Cognitiva	0.08	0.28	0.14	0.06	0.39	0.48	0.53	1.33	0.79	1.95	1.44
Forestación/D. Afectiva	0.89	0.41	1.1	1.53	1.42	1.32	1.69	0.87	3.22	0.78	1.27
Forestación/D. Conativa	1.77	1.12	2.7	1.4	2.21	1.72	1.59	1.13	1.46	1.22	1.56
Forestación/D. Activa	1.65	1.58	1.92	1.2	2.09	2.1	2.14	0.78	1.97	1.84	1.57
RRSS/D. Cognitiva	0.08	0.15	0.0029	0	0.09	0.55	0.63	0.71	0.51	1.23	1.03
RRSS/D. Afectiva	0.93	0.26	1.31	1.56	1.87	2.62	1.67	0.71	1.65	0.97	0.5
RRSS/D. Conativa	0.93	0.65	1.43	1.4	1.5	1.05	1.73	0.72	1.24	0.85	0.8
RRSS/D. Activa	0.88	0.75	1.39	1.2	1.7	1.4	1.49	1.39	2.08	1.78	1.47

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Tabla 7: Desviación estándar de resultados de la primera evaluación

EST: DESV. EST.	GRADO										
Tema/Dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Agua/D. Cognitiva	0.58	0.72	0.68	0.59	1.3	1.23	0.96	1.31	1.47	1.31	1.47
Agua/D. Afectiva	1.09	0.67	0.85	0.49	0.85	0.98	0.72	0.51	0.69	0.91	0.67
Agua/D. Conativa	1.02	0.77	1.23	1.42	1.02	0.82	0.98	1	2.18	0.99	0.98
Agua/D. Activa	0.94	0.66	1.04	0.75	0.88	1.01	1.05	0.97	1.17	1.23	1.1
Energía/D. Cognitiva	0.24	0.42	0.26	0.36	0.83	1.06	0.62	1.2	0.81	1.58	1.21
Energía/D. Afectiva	1.08	0.6	0.95	0.87	1.15	1.11	0.81	0.83	0.92	0.75	0.97
Energía/D. Conativa	1.4	1.31	1.46	1.44	1.49	1.36	1.25	1.14	0.95	1.09	1.17
Energía/D. Activa	1.03	0.67	1.2	0.75	1.31	1.01	0.87	0.72	1.35	0.72	1.13
Forestación/D. Cognitiva	0.28	0.53	0.37	0.23	0.62	0.69	0.73	1.15	0.89	1.4	1.2
Forestación/D. Afectiva	0.94	0.64	1.05	1.24	1.19	1.15	1.3	0.93	1.8	0.88	1.13

Forestación/D. Conativa	1.33	1.06	1.64	1.19	1.49	1.31	1.26	1.06	1.21	1.11	1.25
Forestación/D. Activa	1.28	1.26	1.38	1.1	1.44	1.45	1.46	0.88	1.4	1.35	1.25
RRSS/D. Cognitiva	0.28	0.39	0.05	0	0.29	0.74	0.79	0.84	0.71	1.11	1.02
RRSS/D. Afectiva	0.96	0.51	1.14	1.25	1.37	1.62	1.29	0.84	1.29	0.99	0.71
RRSS/D. Conativa	0.96	0.81	1.2	1.18	1.22	1.02	1.32	0.85	1.11	0.92	0.89
RRSS/D. Activa	0.94	0.87	1.18	1.1	1.3	1.18	1.22	1.18	1.44	1.34	1.21

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Considerando que la desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza, y que los resultados se elevan al cuadrado para desaparecer números negativos y evitar que el resultado salga con un valor “0” en todos los análisis. En estas pruebas, nos basamos principalmente en el análisis de la desviación estándar. En ese análisis, no es significativo que en algunos grados se presente más variabilidad que en otros, pues es desordenada y no es mucha la variabilidad; lo que sí podría ser significativo es que en los temas de residuos sólidos y forestación hay menor variabilidad en la dimensión cognitiva respecto a las demás dimensiones, esto puede deberse a que los resultados en estas dimensiones son relativamente bajas en su mayoría.

Segunda Evaluación

Como se puede apreciar en el siguiente cuadro, el número de estudiantes que participaron en esta evaluación es muy distinta al de la primera evaluación, esto debido a la participación de los docentes en este proceso de investigación y la no participación de los estudiantes en esta última evaluación. El programa de educación ambiental se implementó con todos los estudiantes de los grados mencionados en la tabla anterior, siendo la cantidad de participantes incluso mayor a los mostrados en la tabla de la primera evaluación. Sin embargo, la cantidad de participantes para esta segunda evaluación es significativamente menor.

Tabla 8: Número de estudiantes en la segunda evaluación

GRADO	2	4	5	6	8	9	10	11
N°	19	82	45	28	67	48	47	10

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

De estos resultados analizados, se tiene el segundo análisis que es la determinación de media por grado y Tema/Dimensión:

Tabla 9: Media de resultados de la segunda evaluación

EST: MEDIA	GRADO
-------------------	--------------

Tema/Dimensión	2	4	5	6	8	9	10	11
Agua/D. Cognitiva	1.92	1.2	0.99	0.73	2.02	1.74	1.95	0.6
Agua/D. Afectiva	3.95	3.09	3.12	3.16	4.02	3.38	3.76	3
Agua/D. Conativa	4.37	3.63	3.46	4	3.95	3.64	3.97	3.55
Agua/D. Activa	2.66	2.62	2.4	2.14	2.54	2.43	2.4	2.9
Energía/D. Cognitiva	0.87	0.32	0.22	0.14	0.92	1.07	1.16	0
Energía/D. Afectiva	2.08	2.47	2.47	2.36	3.38	2.77	2.72	2.35
Energía/D. Conativa	4.39	3.48	2.78	3.25	4.05	3.59	3.9	3.15
Energía/D. Activa	3.92	3.4	3.11	3.45	3.74	3.43	3.61	2.65
Forestación/D. Cognitiva	0.92	0.19	0.23	0.13	1.33	1.05	1.14	0.1
Forestación/D. Afectiva	2.08	2.25	2.36	2.27	3.4	3	3.19	1.9
Forestación/D. Conativa	4.26	3.24	3.12	3.21	3.84	3.76	4.07	2.4
Forestación/D. Activa	3.39	2.98	2.83	3.09	3.46	3.33	3.28	2.5
RRSS/D. Cognitiva	0.82	0.09	0.01	0.02	0.49	0.54	0.63	0
RRSS/D. Afectiva	3.53	2.94	1.68	2.71	3.24	3.05	2.7	2.9
RRSS/D. Conativa	3.18	2.38	2.49	2.57	2.84	2.8	2.99	2.25
RRSS/D. Activa	2.13	2.21	2.73	2.48	2.67	2.55	2.65	1.95

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Si comparamos esta tabla se ve que algunos resultados disminuyeron, sobre todo en los grados superiores y principalmente en los grados superiores, esto se debe a la poca participación de los estudiantes, y a la participación negativa de muchos de ellos, que dejaron las preguntas de la dimensión cognitiva sin respuestas. En lo que se aprecia mejores resultados es en el segundo grado, pues la metodología de evaluación como se menciona anteriormente, es distinta. Confirmando que mediante la entrevista se obtienen resultados más verídicos.

Tabla 10: Mediana de resultados de la segunda evaluación

EST: MEDIANA	GRADO							
Tema/Dimensión	2	4	5	6	8	9	10	11
Agua/D. Cognitiva	1.5	1	0.5	0.5	2	1.5	2	0
Agua/D. Afectiva	4	3	3	3.5	4.5	3.5	4	3
Agua/D. Conativa	5	4	3.5	4	4	4	4	3.5
Agua/D. Activa	2.5	3	2.5	2	2.5	2.5	2.5	3
Energía/D. Cognitiva	0.5	0	0	0	0.5	0.5	1	0
Energía/D. Afectiva	2	2.5	2	2.5	3.5	3	3	2.5
Energía/D. Conativa	5	4	3	3.5	4.5	4	4	3.75
Energía/D. Activa	4	3.5	3.5	3.75	4	4	3.5	2.5
Forestación/D. Cognitiva	0.5	0	0	0	0.5	0.5	1	0
Forestación/D. Afectiva	2.5	2	2.5	2.5	3.5	3.5	3.5	1.5
Forestación/D. Conativa	4.5	3.5	3	3.5	4.5	4	4.5	2.5

Forestación/D. Activa	4	3	3	3	3.5	3.25	3	2.75
RRSS/D. Cognitiva	1	0	0	0	0	0	0	0
RRSS/D. Afectiva	4	3.5	1.5	3	3.5	3.5	2.5	3.25
RRSS/D. Conativa	3.5	2.5	2.5	2.75	3	3	3	2.75
RRSS/D. Activa	2	2	3	2.25	2.5	2.5	2.5	2.5

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Analizando la mediana de los resultados, se aprecia con mayor notoriedad lo afirmado en el anterior análisis, la escasa participación de los estudiantes y la participación negativa de muchos de ellos, provocó que en algunos resultados principalmente en la dimensión cognitiva disminuyan,

Tabla 11: Varianza de los resultados de la segunda evaluación

EST: VAR (N-1)	GRADO							
Tema/Dimensión	2	4	5	6	8	9	10	11
Agua/D. Cognitiva	1.81	0.99	0.99	1.16	2.03	1.37	1.04	1.32
Agua/D. Afectiva	0.39	1	1.19	0.85	0.78	0.52	0.35	1.17
Agua/D. Conativa	1.47	1.55	1.65	0.7	1.29	1.6	0.98	0.64
Agua/D. Activa	0.42	1.14	1.34	0.83	1.09	0.97	1.19	0.49
Energía/D. Cognitiva	1	0.17	0.11	0.05	1.33	1.24	1.07	0
Energía/D. Afectiva	1.9	1.07	1.21	1.04	1.09	0.89	0.94	1.11
Energía/D. Conativa	1.46	1.87	2.19	2.82	1.22	1.88	1.03	3.34
Energía/D. Activa	0.84	1.48	1.93	1.32	0.81	1.45	0.75	2.56
Forestación/D. Cognitiva	0.62	0.1	0.18	0.09	2.55	1.09	1.04	0.04
Forestación/D. Afectiva	2.2	1.03	1.9	1.2	1.18	1.33	0.83	0.99
Forestación/D. Conativa	0.87	2.21	1.92	1.95	1.74	1.36	0.76	2.38
Forestación/D. Activa	1.88	2.23	2.42	1.72	1.67	1.76	1.05	1.67
RRSS/D. Cognitiva	0.59	0.05	0.01	0.01	0.76	0.68	0.84	0
RRSS/D. Afectiva	1.49	1.36	0.96	1.82	1.3	1.53	0.65	1.43
RRSS/D. Conativa	0.98	1.38	0.98	1.27	0.93	1.75	0.8	1.4
RRSS/D. Activa	0.77	1.57	1.5	2.23	1.6	1.34	1.17	2.03

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

En el cuadro anterior se pueden ver los resultados de la varianza, y en la tabla siguiente los resultados de la desviación estándar, hay algunas variaciones considerables respecto a los resultados de la primera evaluación, pero estos datos no crean una tendencia.

Tabla 12: Desviación estándar de resultados de la segunda evaluación

EST: DESV. EST.	GRADO							
Tema/Dimensión	2	4	5	6	8	9	10	11
Agua/D. Cognitiva	1.35	0.99	1	1.08	1.43	1.17	1.02	1.15
Agua/D. Afectiva	0.62	1	1.09	0.92	0.89	0.72	0.59	1.08

Agua/D. Conativa	1.21	1.24	1.28	0.84	1.14	1.27	0.99	0.8
Agua/D. Activa	0.65	1.07	1.16	0.91	1.05	0.99	1.09	0.7
Energía/D. Cognitiva	1	0.41	0.33	0.23	1.15	1.12	1.03	0
Energía/D. Afectiva	1.38	1.03	1.1	1.02	1.04	0.95	0.97	1.06
Energía/D. Conativa	1.21	1.37	1.48	1.68	1.1	1.37	1.01	1.83
Energía/D. Activa	0.92	1.22	1.39	1.15	0.9	1.2	0.87	1.6
Forestación/D. Cognitiva	0.79	0.31	0.42	0.29	1.6	1.04	1.02	0.21
Forestación/D. Afectiva	1.48	1.02	1.38	1.09	1.08	1.15	0.91	0.99
Forestación/D. Conativa	0.93	1.49	1.39	1.4	1.32	1.17	0.87	1.54
Forestación/D. Activa	1.37	1.49	1.56	1.31	1.29	1.33	1.03	1.29
RRSS/D. Cognitiva	0.77	0.22	0.07	0.09	0.87	0.82	0.92	0
RRSS/D. Afectiva	1.22	1.17	0.98	1.35	1.14	1.24	0.81	1.2
RRSS/D. Conativa	0.99	1.17	0.99	1.13	0.96	1.32	0.89	1.18
RRSS/D. Activa	0.88	1.25	1.22	1.49	1.26	1.16	1.08	1.42

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Relación entre dimensiones

Primera evaluación

Esta parte se divide en dos grupos: Resultados de la primera evaluación y resultados de la segunda evaluación; además, cada uno de ellos se divide en cuatro subgrupos, que representan cada tema tratado: Agua, Energía, Residuos Sólidos y Forestación.

El cuadro mostrado a continuación hace referencia a los resultados obtenidos en el análisis de correlación de Spearman, entre las 4 dimensiones de conciencia ambiental. Este análisis se realizó al 5% de significancia, y de metodología todos contra todos. Siendo los resultados de la parte inferior izquierda los resultados de correlación, y los resultados de la parte superior derecha, la significancia.

A mayores valores de los resultados de correlación, mayor correlación entre dimensiones, y a menor valor entre los valores de significancia, resultados más correctos.

Tabla 13: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Agua - Primera Evaluación

	Ag Cg.	Ag Af.	Ag Cn.	Ag Ac.
Ag Cg.	1	0	0.11	0.23
Ag Af.	0.44	1	4.60E-06	0.08
Ag Cn.	0.07	0.2	1	0.23
Ag Ac.	0.05	0.08	0.05	1

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Analizando el cuadro anterior, podemos apreciar que la correlación entre la dimensión cognitiva y la afectiva en el tema agua es de 0.44 con una significancia de 0. Afirmando que entre estas dimensiones hay una correlación media (que, en estudios de este tipo, es una correlación relativamente alta). Además del cuadro anterior podemos extraer que existe correlación considerable entre las dimensiones afectiva y conativa (Con un valor de 0.2 y una significancia cercana a 0).

Por lo que podemos afirmar que, según los resultados anteriores, existe una correlación relativamente alta entre la dimensión cognitiva y la afectiva, además que existe una relación considerable entre las dimensiones afectiva y conativa.

En el siguiente cuadro, apreciaremos los niveles de correlación en el tema Energía.

Tabla 14: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Energía - Primera Evaluación

	En Cg.	En Af.	En Cn.	En Ac.
En Cg.	1	0	2.20E-03	6.00E-04
En Af.	0.37	1	0	2.70E-07
En Cn.	0.13	0.35	1	0
En Ac.	0.15	0.22	0.32	1

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Como podemos apreciar en el cuadro, la correlación entre las dimensiones cognitiva y afectiva, sigue siendo relativamente alta con un valor de 0.37 y un p-valor de 0, además otro valor muy significativo es el que hay entre las dimensiones Afectivo y Conativo con un valor de 0.35 y un p-valor de 0, y la relación entre las dimensiones conativa y activa con un valor de 0.32 y un p-valor de 0.

Además, hay una correlación considerable entre las dimensiones afectiva y activa con un valor de 0.22 y un p-valor cercano a 0. Y una correlación baja, pero aún significativa, a un nivel de 5% de significancia entre los demás análisis

Con estos resultados podemos inferir que hay correlación fuerte entre las dimensiones Cognitiva y Afectiva, Afectiva y Conativa, Conativa y Activa, y entre las demás hay correlación en parte, por las correlaciones anteriores.

Ahora veremos los resultados de correlación entre dimensiones del tema Forestación, para demostrar las afirmaciones mencionadas en los casos anteriores.

Tabla 15: Correlación de Spearman al 5% de significancia - Forestación - Primera Evaluación

	Fo Cg.	Fo Af.	Fo Cn.	Fo Ac.
Fo Cg.	1	0	3.10E-08	1.30E-03
Fo Af.	0.37	1	0	2.70E-10
Fo Cn.	0.24	0.36	1	0
Fo Ac.	0.14	0.27	0.45	1

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Como se aprecia en el cuadro anterior, se ve mejor lo afirmado anteriormente: que hay correlación fuerte entre las dimensiones: Cognitiva y Afectiva, Afectiva y Conativa, y Conativa y Activa, siendo la correlación entre las demás dimensiones, producto de la correlación fuerte que existe entre las primeras.

Antes de afirmarlo completamente, veamos el caso de las dimensiones en el tema de Residuos Sólidos, mostrado en el cuadro siguiente.

Tabla 16: Cuadro 13: Correlación de Spearman al 5% de significancia - RRSS - Primera Evaluación

	RS Cg.	RS Af.	RS Cn.	RS Ac.
RS Cg.	1	1.00E-12	0.01	0.02
RS Af.	0.31	1	0	6.90E-09
RS Cn.	0.11	0.34	1	0
RS Ac.	0.1	0.25	0.39	1

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Viendo el cuadro de resultados, podemos ver lo mencionado anteriormente, aunque con valores de correlación distintas, pues en estos últimos casos, la correlación entre las dimensiones conativa y activa son la más fuerte, esto debido a que estos temas fueron llevados a nivel más práctico, esto ayudado por los padres y docentes principalmente.

Analizando los cuatro cuadros anteriores, podemos afirmar que hay correlación fuerte en las dimensiones:

- Cognitiva – Afectiva
- Afectiva – Conativa
- Conativa – Activa.

Y siendo las otras correlaciones que también son significativas, producto de esas correlaciones relativamente altas. Esto con excepción del tema agua, esto puede deberse a que el tema agua es muy abordado teóricamente, y poco llevado a la práctica.

Podemos afirmar que el tema más abordado teóricamente es el de Agua, pero con poca aplicación práctica. También podríamos afirmar que en el tema Energía si se trabaja de manera práctica, pero mayormente es teórica. Sin embargo, el tema de residuos sólidos y por sobre todo el tema de forestación fueron tratados de manera más práctica.

Segunda Evaluación

Ahora analizaremos la correlación entre las dimensiones de la segunda evaluación, que se realizó después de implementarse el programa de educación ambiental.

Tabla 17: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Agua - Segunda Evaluación

	Ag Cg.	Ag Af.	Ag Cn.	Ag Ac.
Ag Cg.	1	0	1.60E-03	0.16
Ag Af.	0.39	1	4.00E-10	0.17
Ag Cn.	0.17	0.33	1	0.39
Ag Ac.	0.07	0.07	0.05	1

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Se puede apreciar una correlación fuerte entre las dimensiones Cognitiva y Afectiva, y entre las dimensiones Afectiva y Conativa, que en la primera evaluación era menor. También se aprecia que la dimensión conativa con la activa no tiene correlación significativa, puede deberse a la falta de actividades prácticas en el programa de educación ambiental.

Tabla 18: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Energía - Segunda Evaluación

	En Cg.	En Af.	En Cn.	En Ac.
En Cg.	1	1.50E-09	1.40E-05	0.06
En Af.	0.32	1	0	3.20E-06
En Cn.	0.23	0.44	1	3.60E-04
En Ac.	0.1	0.25	0.19	1

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Se aprecia una correlación relativamente alta entre las dimensiones Cognitiva y Afectiva, y en las dimensiones Afectiva y Conativa, sin embargo, la relación entre las dimensiones conativa y activa disminuyó respecto a la primera evaluación, puede deberse, a la influencia del programa de educación ambiental en las 3 primeras dimensiones, y falta de actividades prácticas.

Tabla 19: Correlación de Spearman al 5% de significancia – Forestación - Segunda Evaluación

	Fo Cg.	Fo Af.	Fo Cn.	Fo Ac.
Fo Cg.	1	0	7.00E-09	4.50E-04
Fo Af.	0.44	1	0	6.20E-08
Fo Cn.	0.3	0.38	1	1.30E-09
Fo Ac.	0.19	0.29	0.32	1

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

En la tabla anterior se ve mayor correlación entre las dimensiones cognitiva y afectiva, debido al aprendizaje de conocimientos teóricos que reforzaron la parte afectiva, además tiene un valor entre la correlación afectiva y conativa relativamente alta, pues es el único tema en el que se aplicó un programa práctico, que consistía en actividades de forestación, en esta actividad hubo participación de una considerable población estudiantil.

Tabla 20: Correlación de Spearman al 5% de significancia – RRSS - Segunda Evaluación

	RS Cg.	RS Af.	RS Cn.	RS Ac.
RS Cg.	1	7.50E-11	5.00E-08	0.01
RS Af.	0.34	1	0	0.22
RS Cn.	0.29	0.48	1	9.20E-04
RS Ac.	0.13	0.07	0.18	1

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Por último, el cuadro de correlación de Spearman entre las dimensiones del tema de residuos sólidos, también se aprecia una ligera correlación entre las dimensiones conativa y activa, las cuales se deben también a la falta de aplicación práctica del programa de educación ambiental.

Analizando los cuatro cuadros podemos afirmar que hay ligeros cambios en la aplicación del programa de educación ambiental en la relación de las dimensiones de la conciencia ambiental. Pudiendo afirmar lo expuesto en la primera parte del análisis de resultados entre dimensiones, que existe relación entre las siguientes dimensiones:

- Cognitivo – Afectivo
- Afectivo – Conativo

Sin embargo, en Conativo – Activo los valores disminuyeron, pues en algunos temas, el programa tuvo mayor énfasis en las tres primeras dimensiones, descuidándose la dimensión activa.

Se mantiene el hecho de que las demás correlaciones son producto de estas tres primeras.

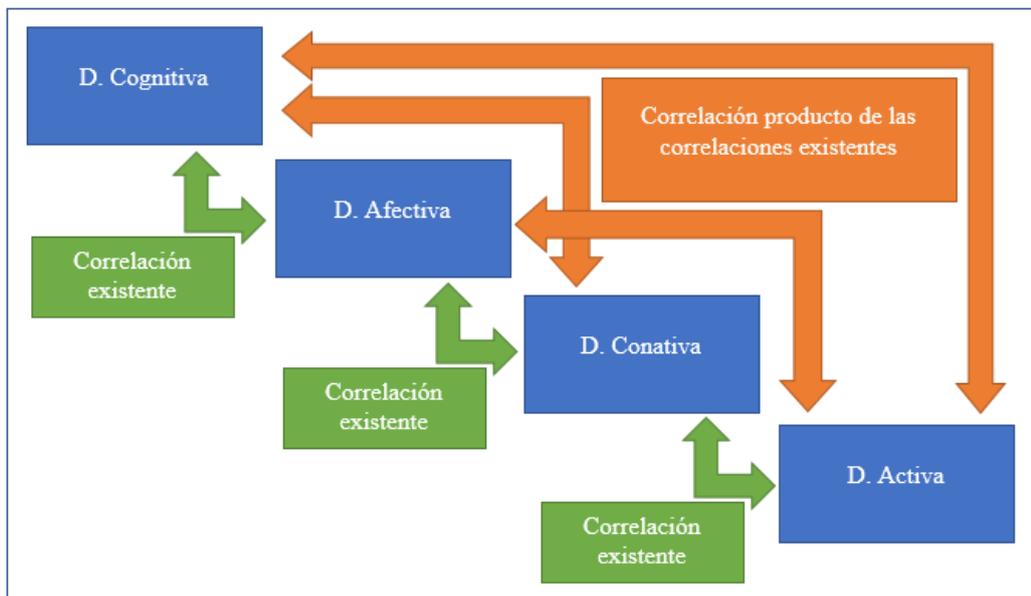


Figura 1: Correlación entre las dimensiones de conciencia ambiental:

FUENTE: Elaboración propia / Realizado en Microsoft Office Word 2016

Como resultado final podríamos concluir que, en grupos dispares, donde no se aplicó un programa de educación ambiental a todos los estudiantes, se encuentra una relación relativamente alta entre las dimensiones:

- Cognitivo – Afectivo
- Afectivo – Conativo
- Conativo – Activo

Y en cuanto a las correlaciones después de implementarse un programa de educación ambiental en un grupo, dependerá de las actividades que se realicen en ella, y que dimensiones fortalezcan.

Relación con variables

Con la anterior afirmación entre la relación de las dimensiones de conciencia ambiental, pasamos a relacionar estas dimensiones con algunas variables como: Grado, Hábitos Ambientales Familiares, Hábitos Ambientales de los Docentes, Sexo.

Grado de estudios

Empezamos con una de las variables más considerada en el proyecto de investigación y que se utilizó para dividir incluso los resultados de las demás variables en ella, pero porqué, su importancia radica en la definición de Pizzo (s.f.) en la que afirma que “A través de los años, las personas van adquiriendo conocimientos, formas de pensar y conductas que desarrollan durante el transcurso de vida”, veamos cómo se comporta esta variable en los resultados de conciencia ambiental inicial.

Tabla 21: Correlación de Spearman al 5% de significancia entre Grado Educativo (Edad) y Conciencia Ambiental de los estudiantes

	Variable (1)	Variable (2)	n	Spearman	p-valor
Agua	GRADO	Ag Cg.	513	0.43	<0.0001
	GRADO	Ag Af.	513	0.32	<0.0001
	GRADO	Ag Cn.	513	2.20E-03	0.9599
	GRADO	Ag Ac.	513	-0.01	0.847
Energía	GRADO	En Cg.	513	0.33	<0.0001
	GRADO	En Af.	513	0.18	0.0001
	GRADO	En Cn.	513	0.14	0.0019
	GRADO	En Ac.	513	0.1	0.0174
Forestación	GRADO	Fo Cg.	512	0.35	<0.0001
	GRADO	Fo Af.	513	0.26	<0.0001
	GRADO	Fo Cn.	513	0.07	0.0915
	GRADO	Fo Ac.	513	-0.07	0.0958
RRSS	GRADO	RS Cg.	513	0.35	<0.0001
	GRADO	RS Af.	513	0.31	<0.0001
	GRADO	RS Cn.	513	0.16	0.0004
	GRADO	RS Ac.	513	0.05	0.2391

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Analizando la tabla anterior, podemos apreciar que los valores más altos se encuentran en la dimensión cognitiva y van disminuyendo para las demás dimensiones, siendo el orden el siguiente:

- Cognitiva

- Afectiva
- Conativa
- Activa

Analizando ese patrón, podemos recordar los resultados entre relación entre dimensiones, afirmando que la edad principalmente influye en la dimensión cognitiva, y este a su vez influye en la afectiva, está en la conativa, y esta última en la Activa.

Cognitiva>Afectiva>Conativa>Activa

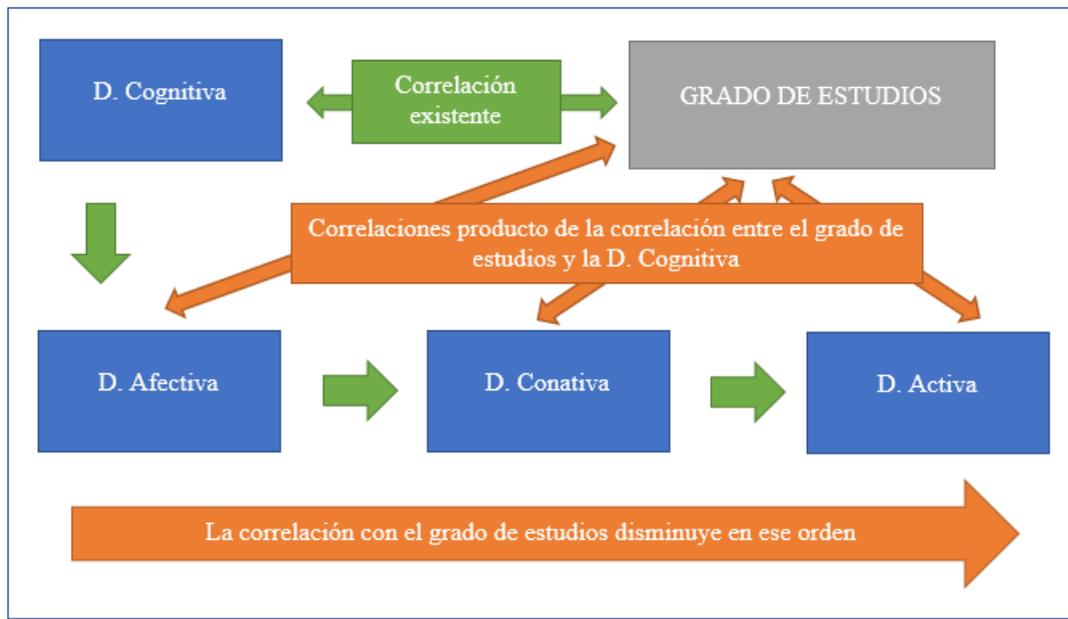


Figura 2: Relación entre grado de estudios y conciencia ambiental (Dimensiones)

FUENTE: Elaboración propia / Realizado en Microsoft Office Word 2016

Hábitos ambientales familiares

Definido esto, pasemos a la influencia de la familia en la conciencia ambiental de los estudiantes, pues es esta la que representa la socialización primaria de los estudiantes.

Tabla 22: Correlación de Spearman al 5% de significancia entre Hábitos Ambientales Familiares y Conciencia Ambiental de los estudiantes

TEMA	Variable (1)	Variable (2)	n	Spearman	p-valor
Agua	Ag CAF	Ag Cg.	513	0.2	<0.0001
	Ag CAF	Ag Af.	513	0.3	<0.0001

	Ag CAF	Ag Cn.	513	0.24	<0.0001
	Ag CAF	Ag Ac.	513	-0.03	0.5144
Energía	En CAF	En Cg.	513	0.22	<0.0001
	En CAF	En Af.	513	0.22	<0.0001
	En CAF	En Cn.	513	0.22	<0.0001
	En CAF	En Ac.	513	0.15	0.0009
Forestación	Fo CAF	Fo Cg.	512	0.09	0.0368
	Fo CAF	Fo Af.	513	0.17	0.0001
	Fo CAF	Fo Cn.	513	0.31	<0.0001
	Fo CAF	Fo Ac.	513	0.34	<0.0001
RRSS	RS CAF	RS Cg.	513	-4.50E-03	0.9196
	RS CAF	RS Af.	513	0.14	0.0015
	RS CAF	RS Cn.	513	0.16	0.0003
	RS CAF	RS Ac.	513	0.28	<0.0001

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Analizando el cuadro anterior, podemos apreciar resultados no significativos en la dimensión activa del tema Agua, y la dimensión cognitiva del tema Residuos Sólidos, además una correlación baja pero significativa en la dimensión cognitiva del tema Forestación, y resultados considerables en las dimensiones Activa (Energía), Afectiva (Forestación), Afectiva (Residuos Sólidos) y Conativa (Residuos sólidos).

Analizando esto podemos inferir que falta que los estudiantes se involucren en actividades prácticas, principalmente en los temas de agua y energía. Y en cuanto a los bajos o nulos resultados en la dimensión cognitiva en forestación y residuos sólidos, podría ser por la falta de conocimiento de estos temas por parte de los padres, haciendo referencia a la parte teórica, sin embargo, son más prácticos.

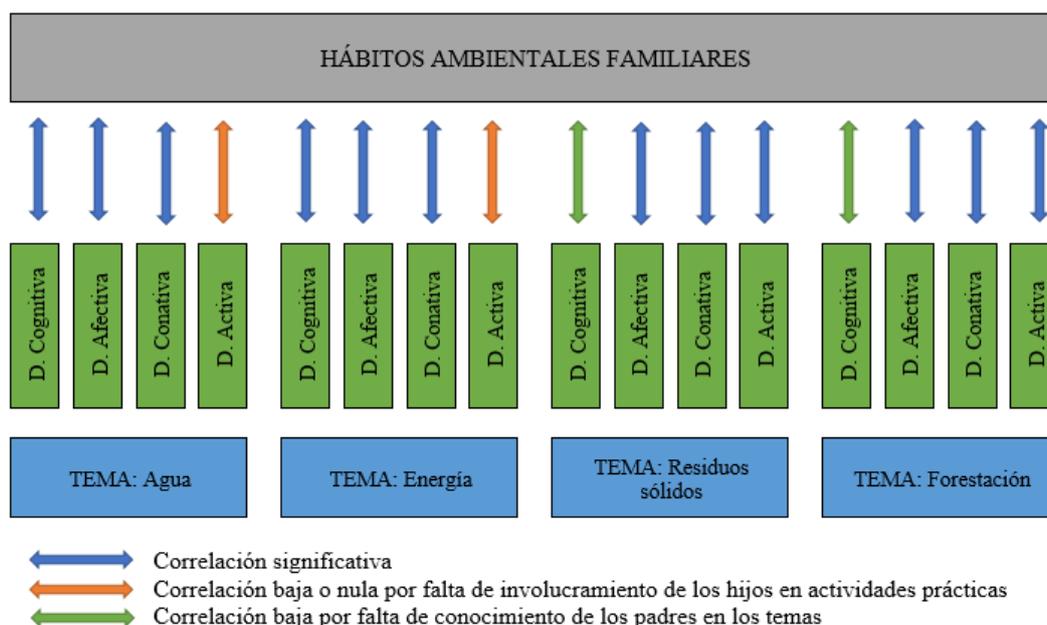


Figura 3: Relación entre hábitos ambientales familiares y conciencia ambiental

FUENTE: Elaboración propia / Realizado en Microsoft Office Word 2016

Hábitos ambientales del docente

Tabla 23: Correlación de Spearman al 5% de significancia entre Hábitos Ambientales de los docentes y Conciencia Ambiental de los estudiantes

TEMA	Variable (1)	Variable (2)	n	Spearman	p-valor
Agua	Ag HAD	Ag Cg.	513	-0.06	0.1876
	Ag HAD	Ag Af.	513	0.05	0.2162
	Ag HAD	Ag Cn.	513	0.01	0.7833
	Ag HAD	Ag Ac.	513	-0.08	0.0596
Energía	En HAD	En Cg.	513	0.11	0.0095
	En HAD	En Af.	513	0.14	0.0019
	En HAD	En Cn.	513	0.13	0.0037
	En HAD	En Ac.	513	0.16	0.0003
Forestación	Fo HAD	Fo Cg.	512	0.22	<0.0001
	Fo HAD	Fo Af.	513	0.15	0.0006
	Fo HAD	Fo Cn.	513	0.23	<0.0001
	Fo HAD	Fo Ac.	513	0.28	<0.0001
RRSS	RS HAD	RS Cg.	513	0.18	<0.0001
	RS HAD	RS Af.	513	0.17	0.0001
	RS HAD	RS Cn.	513	0.2	<0.0001
	RS HAD	RS Ac.	513	0.23	<0.0001

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

En cuanto al análisis de los hábitos ambientales de los docentes respecto al nivel de conciencia ambiental de los estudiantes, podemos apreciar que en el tema Agua no hay correlación entre estas dos variables, sin embargo, a partir del tema Energía y sobre todo en Forestación y Residuos Sólidos, inferimos que esto se debe a la practicidad de esos temas por parte de los docentes. Pues los docentes que tienen hábitos considerables en esas temáticas, hicieron participar a los estudiantes dentro del proceso, por ejemplo, hay varios docentes que hicieron actividades de forestación con sus estudiantes. Y en el tema de residuos sólidos, algunos tienen unos avances, como tachos de residuos sólidos.

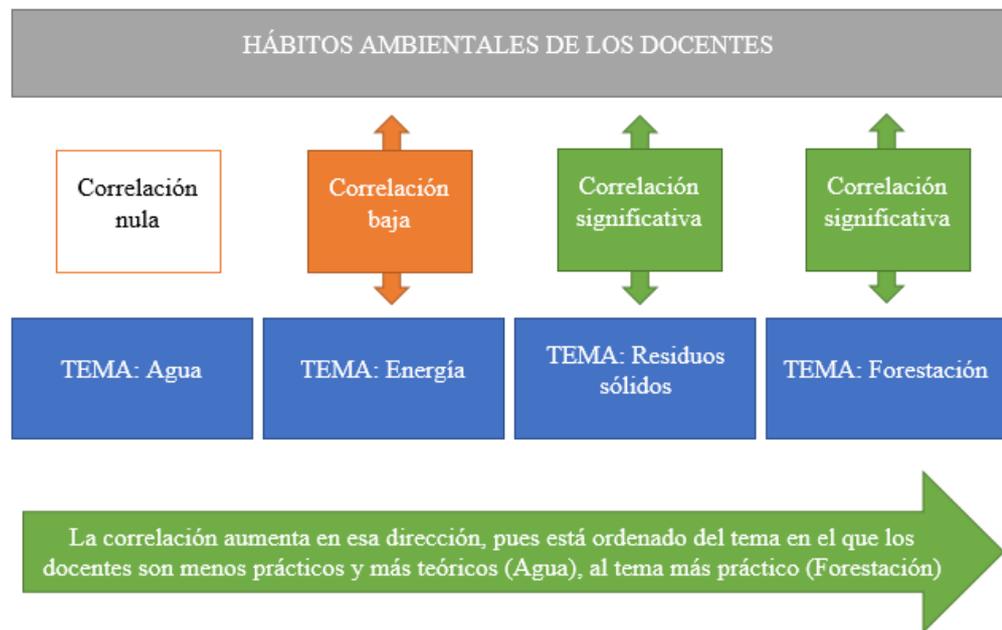


Figura 4: Relación entre Hábitos ambientales de docentes y conciencia ambiental

FUENTE: Elaboración propia / Realizado en Microsoft Office Word 2016

Sexo

Seguidamente analizaremos la influencia del Sexo en los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes, para lo cual se realizó la prueba de comparación de medias entre ambos grupos, divididos entre grados, tanto al 5% de significancia, como al 10% de significancia, para poder hallar algunas tendencias. Los resultados obtenidos son los siguientes:

GRADO	Clasific	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n1	n2	$\bar{x}1$	$\bar{x}2$	$\bar{x}1-\bar{x}2$	LI(95)	LS(95)	pHomVar	T	p-valor	Prueba	Tendencia
3	GENERO	Fo Cn.	{Femenino}	{Masculino}	43	44	2.79	3.64	-0.85	-1.53	-0.17	0.1685	-2.47	0.0154	Bilateral	Masculino
3	GENERO	RS Ac.	{Femenino}	{Masculino}	43	44	2.08	2.76	-0.68	-1.16	-0.2	0.1269	-2.79	0.0065	Bilateral	Masculino
4	GENERO	En Ac.	{Femenino}	{Masculino}	4	13	3	4.08	-1.08	-1.81	-0.34	0.2505	-3.13	0.0068	Bilateral	Masculino
6	GENERO	Ag Ac.	{Femenino}	{Masculino}	37	45	2.16	2.63	-0.47	-0.9	-0.04	0.0057	-2.2	0.0309	Bilateral	Masculino
6	GENERO	RS Af.	{Femenino}	{Masculino}	37	45	3.46	2.66	0.8	0.14	1.47	0.1623	2.41	0.0182	Bilateral	Femenino
8	GENERO	En Cg.	{Femenino}	{Masculino}	17	20	0.53	1.35	-0.82	-1.55	-0.09	0.0097	-2.3	0.0289	Bilateral	Masculino
9	GENERO	RS Cg.	{Femenino}	{Masculino}	10	14	0.05	0.57	-0.52	-1.03	-0.01	<0.0001	-2.18	0.0466	Bilateral	Masculino
10	GENERO	Ag Cn.	{Femenino}	{Masculino}	17	12	4.32	3.5	0.82	0.16	1.49	0.15	2.54	0.0172	Bilateral	Masculino
10	GENERO	RS Ac.	{Femenino}	{Masculino}	17	12	3.21	1.88	1.33	0.43	2.23	0.6442	3.03	0.0053	Bilateral	Femenino
11	GENERO	Ag Af.	{Femenino}	{Masculino}	27	23	4.37	3.87	0.5	0.14	0.86	0.5911	2.81	0.0071	Bilateral	Femenino
11	GENERO	En Cg.	{Femenino}	{Masculino}	27	23	1.52	0.85	0.67	0.00	1.34	0.0747	2.02	0.0494	Bilateral	Femenino

Tabla 24: Prueba de comparación de medias al 5% de significancia entre resultados de varones y mujeres – Solo resultados significativos

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

En el cuadro anterior se puede apreciar ligera tendencia a mejores resultados a favor de los varones en los grados inferiores, y mayor tendencia a las mujeres en los grados superiores, pero para dar más sustento a esto vamos a analizar los resultados al 10% de significancia.

Tabla 25: Prueba de comparación de medias al 10% de significancia entre resultados de varones y mujeres - Solo resultados significativos

GRADO	Clasific	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n1	n2	\bar{x}_1	\bar{x}_2	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	LI(95)	LS(95)	pHomVar	T	p-valor	Prueba	Tendencia
4	GENERO	Ag Ac.	{Femenino}	{Masculino}	4	13	1.63	2.38	-0.76	-1.61	0.09	0.6961	-1.91	0.0756	Bilateral	Masculino
4	GENERO	RS Ac.	{Femenino}	{Masculino}	4	13	3.38	2.27	1.11	-0.13	2.34	0.6071	1.9	0.0764	Bilateral	Femenino
6	GENERO	Ag Cg.	{Femenino}	{Masculino}	37	45	1.19	1.68	-0.49	-1.01	0.03	0.0215	-1.88	0.0637	Bilateral	Masculino
6	GENERO	En Cg.	{Femenino}	{Masculino}	37	45	0.57	0.97	-0.4	-0.85	0.05	0.0037	-1.76	0.0816	Bilateral	Masculino
6	GENERO	En Ac.	{Femenino}	{Masculino}	37	45	3.91	3.54	0.36	-0.04	0.76	0.3804	1.79	0.0778	Bilateral	Femenino
6	GENERO	Fo Cn.	{Femenino}	{Masculino}	37	45	4.39	3.92	0.47	-0.03	0.97	0.0001	1.88	0.0643	Bilateral	Femenino
8	GENERO	RS Af.	{Femenino}	{Masculino}	17	20	2.59	3.13	-0.54	-1.08	0.01	0.4914	-2	0.0528	Bilateral	Masculino
9	GENERO	Ag Af.	{Femenino}	{Masculino}	10	14	3.4	3.89	-0.49	-1.06	0.07	0.6938	-1.81	0.0836	Bilateral	Masculino
9	GENERO	Fo Ac.	{Femenino}	{Masculino}	10	14	2.9	3.89	-0.99	-2.14	0.16	0.4134	-1.79	0.0873	Bilateral	Masculino
10	GENERO	Fo Cn.	{Femenino}	{Masculino}	17	12	4	3.25	0.75	-0.05	1.55	0.4519	1.93	0.0645	Bilateral	Femenino
11	GENERO	Fo Cg.	{Femenino}	{Masculino}	27	23	1.35	0.76	0.59	-0.05	1.24	0.01	1.85	0.0718	Bilateral	Femenino

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

En esta tabla se muestra un resultado con pocas tendencias, resultados que benefician a ambos sexos, por lo que en la siguiente tabla se mostrará un análisis de la posible influencia del sexo en los niveles de conciencia ambiental,

Como lo menciono, no presentan muchas tendencias, y la tendencia que presenta es mínima, y no se debería considerar como determinante, además sería bueno realizar más investigaciones a detalle, para ver si esta variable influye en los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes.

Tabla 26: Análisis de la prueba de comparación de medias de la influencia del sexo en el nivel de conciencia ambiental.

Grado	Análisis
1	No hay diferencia significativa
2	No hay diferencia significativa
3	No hay diferencia significativa
4	Hay mayores resultados en algunas dimensiones favoreciendo a los niños.
5	No hay diferencia significativa
6	Hay dimensiones con mejores resultados en niños y otros con mayores resultados en niñas. Niños generalmente en D. cognitiva, y niñas en D. Afectiva y D. Conativa.
7	No hay diferencia significativa
8	Hay dimensiones con mejores resultados en varones.
9	Hay dimensiones con mejores resultados en varones.
10	Hay más dimensiones con mejores resultados en mujeres que en varones.
11	Hay dimensiones con mejores resultados en mujeres.

Influencia del programa de educación ambiental en el nivel de conciencia ambiental

Finalmente tenemos el análisis de la influencia del programa de educación ambiental en el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria.

Para lo cual también se realizará una prueba de comparación de medias por grados, al 5% de significancia, y al 10% de significancia. Cabe mencionar que la prueba es unilateral izquierda, porque la hipótesis alterna es que los resultados son mayores que los resultados de la primera evaluación.

Tabla 27: Prueba de comparación de medias al 5% de significancia de los resultados de la segunda evaluación respecto a la primera - Solo resultados significativos

GRADO	Clasific	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n1	n2	\bar{X}_1	\bar{X}_2	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$	LI(95)	LS(95)	pHomVar	T	p-valor	prueba
2	Evaluación	Ag Cg.	{Primera}	{Segunda}	18	19	0.61	1.92	-1.31	sd	-0.71	0.0127	-3.72	0.0004	UnilatIzq
2	Evaluación	Ag Af.	{Primera}	{Segunda}	18	19	3.53	3.95	-0.42	sd	-0.06	0.7308	-1.97	0.0284	UnilatIzq
2	Evaluación	En Cg.	{Primera}	{Segunda}	18	19	0.33	0.87	-0.54	sd	-0.11	0.0008	-2.15	0.0209	UnilatIzq
2	Evaluación	Fo Cg.	{Primera}	{Segunda}	18	19	0.47	0.92	-0.45	sd	-0.07	0.1069	-2.03	0.0252	UnilatIzq
2	Evaluación	RS Cg.	{Primera}	{Segunda}	18	19	0.19	0.82	-0.62	sd	-0.28	0.0072	-3.13	0.0021	UnilatIzq
2	Evaluación	RS Af.	{Primera}	{Segunda}	18	19	2.14	3.53	-1.39	sd	-0.87	0.0007	-4.56	0.0001	UnilatIzq
4	Evaluación	Ag Cg.	{Primera}	{Segunda}	17	82	0.71	1.2	-0.5	Sd	-0.19	0.0212	-2.75	0.0044	UnilatIzq
4	Evaluación	RS Cg.	{Primera}	{Segunda}	17	82	0	0.09	-0.09	Sd	-0.05	<0.0001	-3.7	0.0002	UnilatIzq
8	Evaluación	Ag Ac.	{Primera}	{Segunda}	37	67	2.11	2.54	-0.43	Sd	-0.08	0.6472	-2.05	0.0213	UnilatIzq
9	Evaluación	En Cg.	{Primera}	{Segunda}	24	48	0.5	1.07	-0.57	Sd	-0.15	0.0956	-2.24	0.0142	UnilatIzq
9	Evaluación	Fo Cg.	{Primera}	{Segunda}	24	48	0.48	1.05	-0.57	Sd	-0.16	0.4169	-2.31	0.012	UnilatIzq
10	Evaluación	Fo Cn.	{Primera}	{Segunda}	30	47	3.63	4.07	-0.44	Sd	-0.06	0.1468	-1.95	0.0276	UnilatIzq

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

Tabla 28: Prueba de comparación de medias al 10% de significancia de los resultados de la segunda evaluación respecto a la primera - Solo resultados significativos

GRADO	Clasific	Variable	Grupo 1	Grupo 2	n1	n2	\bar{X}_1	\bar{X}_2	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$	LI(95)	LS(95)	pHomVar	T	p-valor	prueba
2	Evaluación	En Cn.	{Primera}	{Segunda}	18	19	3.81	4.39	-0.59	Sd	0.11	0.7417	-1.42	0.0816	UnilatIzq
4	Evaluación	Ag Ac.	{Primera}	{Segunda}	17	82	2.21	2.62	-0.41	Sd	0.04	0.1126	-1.5	0.0681	UnilatIzq
8	Evaluación	Ag Cg.	{Primera}	{Segunda}	37	67	1.59	2.02	-0.43	Sd	0.04	0.5927	-1.51	0.0676	UnilatIzq
8	Evaluación	En Af.	{Primera}	{Segunda}	37	67	3.12	3.38	-0.26	Sd	0.07	0.1319	-1.3	0.0986	UnilatIzq
10	Evaluación	Fo Af.	{Primera}	{Segunda}	30	47	2.9	3.19	-0.29	Sd	0.06	0.8767	-1.38	0.0853	UnilatIzq
10	Evaluación	RS Cn.	{Primera}	{Segunda}	30	47	2.68	2.99	-0.31	Sd	0.05	0.8252	-1.45	0.0761	UnilatIzq

FUENTE: Elaboración propia/Elaborado en InfoStat 2017e y Microsoft Office Excel 2016

En las tablas anteriores podemos apreciar que hay incrementos en la dimensión cognitiva, principalmente en los grados inferiores (primer grado y tercer grado de primaria no participaron en esta prueba). Y los resultados en el segundo grado son más notables, esto podría ser por los resultados bajos que obtuvieron en la primera evaluación y por la metodología de evaluación de ellos, que es la entrevista, lo cual no dejaban ninguna pregunta sin responder.

Discusión

La conciencia ambiental es un término en el que muchos autores no se ponen de acuerdo, según el análisis realizado del concepto y la investigación realizada, consideramos la conciencia ambiental como una actitud general (como afirma Bamberg, 2003) sin embargo, no consideramos que abarque los comportamientos, como lo afirma Bamberg (2003), Chulia (1995), Gomera et. Al. (2012), pues si bien es cierto que la conducta es producto de la actitud, no se enmarca dentro de ella.

Consideramos que se debe considerar la dimensión activa propuesta por Chulia (1995) como parte de la medición de la conciencia ambiental, pues esta debe ser un producto de la conciencia ambiental, que en todo caso abarca dimensiones anteriores. Sin embargo, no puede estar dentro del concepto de conciencia ambiental.

Así que, consideramos la dimensión cognitiva, dimensión afectiva y dimensión conativa, como parte de la conciencia ambiental, cuyo objetivo final, es que estas tres dimensiones anteriores, se reflejen en la dimensión activa propuesta por Chulia (1995)

Pero, si analizamos lo expuesto por Muñoz (2011), en la que afirma que la preocupación social muchas veces no se transforma en acción. Y las dimensiones consideradas no aseguran que se desarrollen actividades en búsqueda del bienestar del ambiente. Planteamos la propuesta de la generación de la dimensión proactiva, que mide el grado en el que los compromisos ambientales personales son transformados en acción. Y considerando que la proactividad es una actitud, puede enmarcarse dentro del concepto de conciencia ambiental.

Como vimos en esta investigación, se midió los niveles de conciencia ambiental por dimensiones, considerando las dimensiones establecidas por Chulia (1995), dándole valores de 0 a 5 a cada dimensión. Considerando dos casos e intermedios, que son: Conciencia ambiental nula (con un valor de 0) y conciencia ambiental alta (con un

valor de 5) y no se consideró la posibilidad de obtener conciencia ambiental negativa (con valores menores a 0) para actitudes contrarias y negativas a los fines de protección ambiental, que es posible y es considerada en la investigación de Gomera et. Al. (2012) como conciencia menor.

Esto podría considerarse en futuras investigaciones, pues en las dimensiones afectivas y conativas pueden obtenerse esos valores en personas que estén en contra de las actividades que buscan el bienestar del ambiente.

Respecto a la relación entre las dimensiones, es algo que no encontramos en alguna investigación (no afirmamos que no exista) y se presenta el hecho de que hay relación entre las dimensiones Cognitiva y Afectiva, Afectiva y Conativa, y Conativa y Activa.

Afirmando que hay una tendencia en que las personas que más conocen sobre el tema, se preocupen por el bienestar del ambiente, o viceversa. Además, las personas que se preocupan por el ambiente son las predispuestas a participar en actividades ambientales, y las personas que más están predispuestas a participar en actividades ambientales son las que más han participado en ellas.

Respecto a los factores que pueden determinar el nivel de conciencia ambiental son el grado de estudios (edad), los hábitos ambientales familiares, los hábitos ambientales de los docentes, y la participación en programas de educación ambiental.

Confirmando que las investigaciones ajenas a conciencia ambiental, y que son de psicología, sociología y educación, también pueden y deben ser consideradas en este tipo de investigaciones. Con esto nos referimos a investigaciones realizadas por: Jean Piaget (1932), Berger y Luckmann (1989), Alcaraz (2002), Benedet, Martínez y Ángeles (1998), Garbarini (2011), Espitia y Montes (2009), Rojas (2001), etc.

Pues en esta investigación según los resultados se podría afirmar, que la edad influye principalmente en la cantidad de conocimientos, habilidades respecto al ambiente que tienen los estudiantes. Y que en los niveles de conciencia ambiental influyen demasiado las personas con las que socializa el estudiante, como la familia (Socialización primaria según Berger y Luckmann, 1989) y los docentes (Socialización secundaria según Berger y Luckmann, 1989), además a estos resultados pueden influir otros aspectos como los amigos, medios de comunicación, vecinos, etc., que están en

contacto con los estudiantes, los cuales serían bueno analizar en futuras investigaciones.

No encontrándose el sexo como una determinante en los niveles de conciencia ambiental, por sus resultados desordenados que no crean tendencias. Caso contrario a lo que sucedía en la investigación de Gomera et. Al. (2012) en la que había diferencias entre varones y mujeres.

Puede explicarse esto, debido a que la población fue analizada en distinto tiempo y espacio, además de ser distintos en edad. Pues la investigación de Gomera et. Al. (2012) se desarrolló en España el año 2012, con estudiantes universitarios, mientras que la nuestra en Perú, el año 2015 con estudiantes de primaria y secundaria.

Respecto a los niveles de conciencia ambiental de estudiantes infantes y adolescentes, afirmamos nuevamente no encontrar investigaciones al respecto. Además del hecho de que el instrumento de evaluación fue diseñado por nosotros, debido a que los instrumentos existentes eran inadecuados para la población con la que trabajamos.

En cuanto al instrumento, se recomienda la utilización de la entrevista como método de recopilación de datos, pues se tienen datos más reales.

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN DE PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Se recomienda a las instituciones educativas publicas y privadas interesadas en el fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes realizar lo siguiente:

- Conseguir aliados (opcional): Se recomienda recurrir a instituciones del estado encargadas de la educación ambiental, como: Gobiernos regionales, Dirección Regional de Educación, Unidades de Gestión Educativa Local; O instituciones de formación de técnicos y profesionales, como: Universidades y otros Institutos de formación técnica. Así como también a instituciones privadas, como: ONGs, Empresas de reciclaje, Colectivos Ambientales, etc.
- Realizar un diagnóstico ambiental de la institución: Este diagnostico consiste en identificar los problemas ambientales institucionales, e identificar sus causas. Así mismo, se debe realizar un diagnostico inicial del nivel de conciencia ambiental de los estudiantes, docentes, padres de familia, administrativos, y vecinos de la institución.
- Organización y delegación de responsabilidades: Se debe hacer partícipes a todos los miembros de la institución (incluidos padres y vecinos) Crear representantes de estudiantes (Brigadieres y policías ecológicos), familia (APAFA) y vecinos (Junta vecinal)
- Realización de actividades: Según el diagnóstico, definir temas a tratar en las instituciones educativas, de manera práctica y teórica. (Incluirlo en la malla curricular), también participar en actividades colectivas ambientales como institución, fomentando el fortalecimiento de la conciencia ambiental de la población local. Implementar un programa de educación ambiental a los padres y vecinos. Así como buscar capacitación de docentes y administrativos.
- Evaluación de resultados: Culminado un periodo se deben analizar los resultados, ver si el proceso está llevándose adecuadamente, identificar los aspectos a corregir, y continuar con las actividades. Para esto debe desarrollarse una verificación (nuevo diagnóstico).
- Mejora del proceso de educación ambiental: Se deben corregir los aspectos necesarios. Debe ser un proceso de mejora continua, para lo

cual se debe saber siempre el estado actual de la institución y de los miembros de la misma, para seguir mejorando.

- Dar a conocer resultados y logros: Se debe dar a conocer los resultados de este proceso, así como los logros obtenidos, para sí motivar a más personas, e instituciones a continuar con este proceso, además de conseguir más aliados para realizar actividades más significativas para el ambiente.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se llegó a estimar la relación de algunas variables con el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes de primaria y secundaria de dos Instituciones Educativas de la ciudad de Juliaca. Las variables que presentan relación con los niveles de conciencia ambiental son: Grado de estudios, Hábitos ambientales familiares, hábitos ambientales del docente y la participación en un programa de educación ambiental. Y en cuanto a la variable que no se considera la relación es: Sexo, la cual debe ser abordada en futuras investigaciones para ser considerada o descartada.

- Respecto a la relación existente entre las cuatro dimensiones de conciencia ambiental medidas en la investigación, afirmamos que existe relación significativa entre los siguientes pares de relaciones: Cognitiva-Afectiva, Afectiva-Conativa y Conativa-Activa. Siendo la correlación de las demás relaciones, dependientes de estas tres.
- En cuanto a la influencia del grado de estudios (edad) en los niveles de conciencia ambiental, se halló que hay una correlación significativa entre el grado de estudios y los resultados en la dimensión cognitiva (conocimientos), también hay algunos valores en otras dimensiones, pero va disminuyendo en el siguiente orden: Cognitiva, Afectiva, Conativa, Activa. Esto podría deberse a la relación entre las dimensiones mencionadas en la conclusión anterior.
- Los docentes y sus hábitos ambientales tienen influencia en los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes, siempre en cuando sean prácticos, pues en los resultados de esta correlación, no había correlación con los valores obtenidos en el tema agua, que ha sido el tema más teórico desarrollado por los docentes, y este se notaba y aumentaba en temas muy prácticos, como lo son: Forestación y Residuos

sólidos, manteniéndose considerables en temas poco prácticos como la energía.

- Los padres de familia tienen mayor influencia en los niveles de conciencia ambiental, pues en estos resultados existe correlación en todos los temas: Agua, energía, Residuos Sólidos y Forestación, sin embargo se muestran debilidades, que es probable que estén relacionadas a los padres, por ejemplo en la dimensión activa de agua y energía, puede deberse a la poca o nula participación de los estudiantes en actividades familiares de importancia ambiental, y resultados bajos en la dimensión cognitiva de los temas residuos sólidos y forestación, que se debe al poco conocimiento de los padres sobre estos temas.
- Los resultados de esta investigación indican que no existe correlación entre el sexo y el nivel de conciencia ambiental, a pesar de que existen resultados que indiquen una ligera diferencia al 5% de significancia, no presentan una tendencia considerable, y presenta datos muy desordenados, será necesario realizar más investigaciones y así poder confirmar si existe una relación entre estas variables.
- Los programas de educación ambiental influyen demasiado en los niveles de conciencia ambiental de la población, y el éxito de los mismos, dependerá de lo que abarque cada programa, en la presente investigación se halló una mejora significativa principalmente en los resultados de la dimensión cognitiva, este resultado fue disminuyendo a medida que aumenta el grado, debido a que los estudiantes de grados superiores presentaban mayores resultados en la evaluación inicial. Además, se encontró que influye también en otras dimensiones, pero esto puede deberse al incremento en la dimensión cognitiva.

RECOMENDACIONES

Como vemos en el anterior trabajo se encontraron algunas relaciones entre las dimensiones de conciencia ambiental, y algunas variables, pero sería bueno realizar, más investigaciones para confirmar estas correlaciones. Así mismo, podría incluirse a los vecinos considerando el lugar donde viven y analizar su influencia en los niveles de conciencia ambiental de los estudiantes, e incluso analizar la influencia de los medios de comunicación en estos resultados.

En caso se realice una investigación similar, se recomienda lo siguiente:

- Uniformización de cantidad de estudiantes por grado de estudio, o por grupos de estudio.
- Aplicación de entrevistas, pues los resultados obtenidos por este medio en la presente investigación presentan datos más reales.
- No aplicar un instrumento de evaluación de conciencia ambiental, sin antes adecuarlo a la población de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaraz Andreu, C. (2002). MOTIVACIÓN Y EDAD: DOS FACTORES CLAVE EN EL APRENDIZAJE DE LA EXPRESIÓN ORAL. *Universidad Católica del Sacro Cuore*.

Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. . *Odiseo, Revista electrónica de Pedagogía*, 6. Disponible en: <http://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>., 1-29.

Álvarez, P., & Vega, P. (2009). ACTITUDES AMBIENTALES Y CONDUCTAS SOSTENIBLES. IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. *Revista de Psicodidáctica [en línea]*.

AVENDAÑO C., W. R. (2012). UN MODELO PEDAGÓGICO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LA MODIFICABILIDAD ESTRUCTURAL COGNITIVA. *Luna Azul*.

Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of environmental psychology* 23, 21-32.

Berenguer, J., & Antonio Corraliza, J. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Psicothema*.

Berkshire, G. P. (2012). New Ecological Paradigm (NEP) Escala.

Bord, R. J., Fisher, A., & O'connor, R. E. (1997). Is accurate understanding of global warming necessary to promote willingness to sacrifice? *Risk* 8, 339-354.

- Bord, R. J., O'connor, R. E., & Fisher, A. (2000). In what sense does the public need to understand global climate change? *Public understanding of science* 9, 205-218.
- Brand, K. W. (1998). Environmental consciousness and behavior: the greening of lifestyles. *The international handbook of environmental sociology*.
- Brand, K. W. (2002). Conciencia y comportamiento medioambientales: estilos de vida más 'verdes'. *McGraw-Hill - Madrid*.
- Bravo Alarcón, F. (2004). Actores políticos y conciencia ambiental en el Perú. *Socialismo y Participación*.
- Calixto Flores, R. (2012). INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL. *Revista Mexicana de Investigación Educativa [en línea]*.
- Carrasco Mayoría, M. P., & La Rosa Huamán, M. D. (2013). Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial. *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ: Tesis de licenciatura*.
- Cerrillo Vidal, J. A. (2010). Medición de la conciencia ambiental: Una revisión crítica de la obra de Riley E. Dunlap. *Athenea Digital*.
- Chuliá, E. (1995). La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. *Analistas socio-políticos* 12.
- Corraliza, J. A., Berenguer, J., Moreno, M., & Martín, R. (s.f.). La investigación de la conciencia ambiental. Un enfoque psicosocial. *Persona, Sociedad y Medio Ambiente*.
- De Castro Cuéllar, A., Cruz Burguete, J. L., & Ruiz Montoya, L. (2009). Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza. *CONVERGENCIA. Revista de ciencias sociales*.
- Espejel Rodríguez, A., & Flores Hernández, A. (2012). EDUCACIÓN AMBIENTAL ESCOLAR Y COMUNITARIA EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR Puebla-Tlaxcala, México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa [en línea]*.

- Franson, N., & Gärling, T. (1999). Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods and research findings. *Journal of environmental psychology* 19, 369-382.
- Fuentes, L., Caldera, Y., & Mendoza, I. (2006). La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental. *ORBIS Revista Científica Ciencias Humanas [en línea]*.
- Garzón Gómez, M. P. (2014). IMPORTANCIA DE LA ACTITUD DEL DOCENTE EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE. *UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL – BOGOTÁ*.
- Gomera Martínez, A. (2008). La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: Conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. *Universidad de Córdoba*.
- Gomera Martínez, A., Villamandos de la Torre, F., & Vaquero Abellán, M. (2012). Medición y categorización de la conciencia ambiental del alumnado universitario: Contribución de la universidad a su fortalecimiento. *Revista de curriculum y formación del profesorado*.
- González Carmona, E., & Juárez Peralta, A. (s.f.). La educación ambiental para el desarrollo sustentable en la formación universitaria: constituyentes de las propuestas educativas. *Facultad de Planeación Urbana y Regional de la UAEM*.
- González Gaudiano, E., & Arias Ortega, M. Á. (2008). La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Perfiles Educativos*.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a metaanalysis. *Journal of environmental education* 18, 1-8.
- Instituto Peruano de Educación en Derechos Humanos y la Paz. (2010). *La formación ciudadana y la conciencia ambiental*. Lima.
- Jesus Benedet, M., Martínez Arias, R., & Angeles Alejandre, M. (1998). Diferencias con la edad en el uso de estrategias, en el aprendizaje y en la retención. *Universidad*

Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia España.

Jimenez, M., & Lafuente, R. (2005). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. La experiencia del Ecobarómetro andaluz. *Persona, Sociedad y Medio Ambiente*.

López, G., & Guaimaro, Y. (2015). El Rol de la Familia en los Procesos de Educación y Desarrollo Humano de los niños y niñas. *XI Congreso Internacional Red Latinoamericana y del Caribe Childwatch "Infancia y Juventud, Realidades y Expectativas hacia el resto del siglo XXI. A 25 años de la Convención de los Derechos del Niño. Mexico, octubre del 2015. Universidad Metropolitana.*

Madalla A., A., & Neil R., W. (2011). The Structure of Environmental Concern. *International Journal of Business and Social Science*.

Martínez Castillo, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare [en línea]*.

MINAM. (2010). *Guía de ecoeficiencia educativa*. Lima, Perú.

MINAM. (2010). *PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA DE ESCUELAS ECOEFICIENTES*. Lima, Perú.

MINAM. (2012). *Política Nacional de Educación Ambiental*.

MINAM. (2014). *Conciencia ambiental desde la escuela*. Lima, Perú.

MINAM. (2016). *Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2021*.

MINAM y MINEDU. (2012). *Ciudadanía ambiental. Guía de educación en ecoeficiencia*. Lima, Perú.

MINAM, MINEDU y GIZ. (2011). *anual para la elaboración de Proyectos Educativos Ambientales, con énfasis en Ecoeficiencia*. Lima, Perú.

MINAM, MINEDU y GIZ. (2011). *Instrumentos participativos de sensibilización para la ecoeficiencia educativa*. Lima, Perú.

- MINAM, MINEDU y GIZ. (2014). *Manual para la elaboración de Proyectos Educativos Ambientales*. Lima, Perú.
- MINAM, MINEDU y GIZ. (2014). *Modelo metodológico de Educación Ambiental en Ecoeficiencia*. Lima, Perú.
- Morejón Ramos, A. (2006). Formación de la conciencia ambiental: importancia de la ética ambiental y la educación ambiental en este proceso. *Biblioteca Virtual de Filosofía y Pensamiento Cubanos Disponible en: <http://biblioteca.filosofia.cu/php/export.php?format=htm&id=2355&vi>*.
- Moreno Sánchez, E., Padilla Carmona, T., López Górriz, I., & Martín Berrido, M. (2001). Procesos sociales de desarrollo de los roles sexuales: hacia la igualdad hombre-mujer en el sistema educativo. *Pedagogía social 6-7 Segunda época*, 144-158.
- Muñoz Van Den Eynde, A. (2011). Concepto, Expresión y Dimensiones de la conciencia ambiental. *Universidad de Oviedo: Tesis Doctoral*.
- Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. *Revista Iberoamericana de Educación N° 11.1996*.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental: una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de educación. Numero extraordinario.*, 195-217.
- Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe de Santiago de Chile. (2004). *PARTICIPACIÓN DE LAS FAMILIAS EN LA EDUCACIÓN INFANTIL LATINOAMERICANA*. Chile: Editorial Trineo S.A. ISBN: 956-8302-17-4.
- Ohtomo, S., & Hirose, Y. (2007). The dual-process of reactive and intentional decision making involved in eco-friendly behavior. *Journal of environmental psychology* 27, 117-125.
- Olofsson, A., & Öhman, S. (2006). General beliefs and environmental concern. Transatlantic comparisons. *Environment and behavior* 38, 768-790.
- Páez, D., Bobowik, M., Carrera, P., & Bosco, S. (s.f.). Evaluación de Afectividad durante diferentes episodios emocionales.

- Polo Espinal, J. C. (2013). El Estado y la educación Ambiental Comunitaria en el Perú. *Acta Med Per.*
- Pomàrico Mier, J. L. (s.f.). ENFOQUE ACTUAL SOBRE EL PROCESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COLOMBIA.
- Ranniko, J. M. (1996). Local environmental conflicts and the change in environmental consciousness. *Acta sociologica*, 57-72.
- Riera, L., Sansevero, I., & Lúquez, P. (2009). La educación ambiental: un reto pedagógico y científico del docente en la educación básica. *Laurus [en línea]*.
- Rojas Suazo, E. (2003). IMPORTANCIA DE LA FAMILIA EN LA EDUCACIÓN DE LOS HIJOS: UNA EVALUACIÓN CUANTITATIVA EN SEIS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA. *Revista de Educación*, núm. 331, 453-488.
- Ruiz, J. (2006). Mentalidades medioambientales: los discursos sobre el medio ambiente de los andaluces residentes en zonas urbanas". *Papers* 81, 63-88.
- Sandoval Escobar, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista Latinoamericana de Psicología [en línea]*.
- Schein, E. H. (1988). La cultura empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica. *Barcelona, Plaza & Janés.*
- Stern, P., Young, O., & Druckman, D. (1992). Global environmental change: understanding the human dimensions. *National Academy Press - Whashington DC.*
- Trestini, M. L., Marcano, A., & Talavera, M. (2007). EDUCACIÓN AMBIENTAL AFECTIVA. UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA FORMACIÓN DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA. *REVISTA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.*
- Valero, N. (2007). Sistematización de la educación ambiental: Teoría y Práctica como fusión metodológica. *Educere.*

Xiao, C. (2004). The coherence of public concern for the environment: a conceptual and methodological analysis - Doctoral Dissertation. *Department of Sociology, Washington State University.*

ANEXOS

TEST DE CONCIENCIA AMBIENTAL

Grado de estudios:

Sección:

Primaria

Secundaria

Genero:

Masculino

Femenino

Indique la dirección de su domicilio

Responda las siguientes preguntas:

AGUA:

1. ¿Qué es la contaminación del agua?

2. ¿Por qué el agua es importante para la vida?

3. Menciona una causa que genera la contaminación del agua. Explícala

Causa;	
Explicación:	

4. ¿Contaminar el agua es bueno o malo?

Bueno

Malo

5. ¿Qué tan preocupado está por el problema de la contaminación del agua?

Muy preocupado

Poco preocupado

Nada preocupado

6. ¿El agua contaminada afecta al hombre, los animales y las plantas? ¿Cómo?

Sí

No

Explícalo:

7. ¿Cuál es la mejor solución para resolver la problemática de la contaminación del agua?
Explica de qué trata la solución planteada ¿Por qué consideras que es la mejor para
solucionar el problema mencionado?

Solución:	
Explicación:	
¿Por qué lo considera la mejor solución?	

8. ¿Cuál es la importancia de la conservación del agua en cuanto a calidad y cantidad respecto a las actividades económicas?

- Prefiero calidad y cantidad de agua que mucho dinero.
- Prefiero agua de regular calidad y algo de dinero.
- Prefiero tener agua de mala calidad y una cantidad de dinero considerable
- Prefiero ser millonario y no tener agua.

9. ¿Qué tan importante es la solución del problema mencionado?

- Tenemos que buscar una solución para mejorar la calidad del agua, no importa la cantidad de dinero a pagar.
- Se puede buscar una solución para mejorar la calidad del agua, si no es tenemos que pagar mucho por ella.

10. Cuando te cepillas los dientes o te lavas las manos, ¿apaga el caño y lo abre solo cuando necesitas?

- Si
- A veces
- No

11. En que horario riega sus plantas

- Cuando amanece
- Durante el día
- Al atardecer
- En la noche

12. Al ducharse ¿Cuánto tiempo se demora?

- 5 minutos
- 10 minutos
- 15 minutos
- 20 minutos
- 30 minutos
- Más de 30 minutos
- Utilizo batea, no ducha.

13. ¿Cómo participa en carnavales?

- Me encanta jugar con agua y mojar a las personas.
- No me gusta jugar con agua, pero si me mojan les mojo.
- No mojo a las demás personas, aunque me mojen.

14. ¿Con que frecuencia trapea sus pisos?

- A diario
- Interdiario
- Dos veces por semana
- Una vez por semana
- No tengo necesidad de trapear el piso

15. Esta dispuesto a participar en las actividades colectivas a realizarse para solucionar esa problemática.

- Muy dispuesto en participar
- Dispuesto a participar
- Regularmente dispuesto
- No tan dispuesto en participar
- No estoy dispuesto a participar en las actividades

16. Esta dispuesto a participar en cursos, programas y talleres sobre la conservación del agua

- Si
- No

17. Personalmente, ¿Está dispuesto a hacer un uso ecoeficiente del agua?

- No voy a desperdiciar ninguna gota de agua y si veo que alguien deja correr el agua sin hacer uso, yo lo apagare
- No voy a desperdiciar ninguna gota de agua
- Tratare de no desperdiciar agua en ninguna actividad
- Pienso reducir la cantidad de agua gastada, pero no siempre
- No estoy interesado en conservar el agua

ENERGIA:

18. ¿Qué es la energía?

19. ¿Qué son las energías renovables?

20. Explique una práctica en el que se aprecie el mal uso de la energía.

Practica:	
Explicación:	

21. ¿Malgastar la energía es bueno o malo?

Bueno

Malo

22. ¿Qué tan preocupante es para Ud. la existencia de dicho problema?

Muy preocupante

Poco preocupante

Nada preocupante

23. ¿Existe relación entre la problemática del mal uso de la energía con el agotamiento de los recursos naturales no renovables? Explícalo

Si

No

Explícalo:

24. ¿Qué tan importante es realizar un uso eficiente de la energía?

- Es muy importante realizar un uso eficiente de la energía, y no malgastarla pues pueden agotarse muchos recursos naturales.
- Es importante realizar un uso eficiente de la energía, no malgastarla, así ahorraríamos dinero.
- No es importante, ya que la energía nunca se va a acabar, y si sea acaban los recursos aparecerán otros que puedan generar energía.

25. ¿Cuál es la importancia del uso de energías renovables?

- Es muy importante el uso de energías renovables, es más económica y la producción de energía es más limpia y amigable con el ambiente.
- No es muy importante, con solo no malgastar la energía está bien.
- No es importante.

26. ¿Cuál es la mejor solución para resolver la problemática del mal uso de la energía?
Explica de que trata la solución planteada ¿Por qué consideras que es la mejor para solucionar el problema mencionado?

Solución:	
Explicación:	
¿Por qué lo considera la mejor solución?	

27. Cuando no utilizas algún aparato electrónico ¿Lo apagas?

- Sí, siempre lo hago
- A veces
- No lo hago.

28. Cuando lo apagas, ¿Tambien lo desconectas?

- Sí, siempre lo hago
- A veces lo hago
- No, lo dejo conectado para encenderlo con el control
- No, se me olvida desconectarlo

29. Para llegar a tu centro de estudios ¿Qué movilidad tomas para llegar?

- Taxi
- Moto taxi
- Combi
- Bicicleta
- Triciclo
- Vengo caminando

30. Al asearte, ¿Qué haces?

- Caliento agua usando gas
- Caliento agua usando energía eléctrica
- Caliento agua aprovechando la energía calorífica o eléctrica producida por el sol
- Me aseo con agua fría

31. Si vez un foco encendido durante el día, o durante la noche en un cuarto que no se está usando ¿Qué haces?

- Lo apago
- No hago nada

32. Esta dispuesto a participar en las actividades a realizarse para solucionar esa problemática.

- Muy dispuesto en participar
- Dispuesto a participar
- Regularmente dispuesto
- No tan dispuesto en participar
- No estoy dispuesto a participar en las actividades

33. Esta dispuesto a participar en cursos, programas y talleres sobre el uso ecoeficiente de la energía y energías renovables

- Si
- No

34. Personalmente, ¿Está dispuesto a realizar un uso ecoeficiente de la energía?

- No dejare ningún aparato conectado si no lo estoy usando y si veo algún aparato enchufado sin ser usado lo apagare
- No dejare ningún aparato encendido sin usarlo, y si veo algún aparato encendido sin uso lo apagare.
- No dejare conectado ningún aparato si no lo estoy usando
- No dejare encendido ningún aparato si no lo voy a usar
- No estoy interesado en hacer un uso ecoeficiente de la energía

FORESTACION:

35. ¿Qué es un árbol?

36. ¿Qué es el calentamiento global?

37. Explique una causa de la problemática del calentamiento global y/o la deforestación.

Causa	
Explicación:	

38. ¿La deforestación es buena o mala?

- Buena
- Malo

39. ¿Qué tan preocupado se encuentra por el problema de la deforestación?

- Muy preocupado
- Poco preocupado
- Nada preocupado

40. ¿El calentamiento global afecta al hombre, los animales y plantas? ¿Cómo?

Sí

No

Explícalo:

41. ¿Qué tan importante es plantar un árbol?

Muy importante

Importante

De regular importancia

Nada importante

42. ¿Qué solución plantea Ud. para solucionar la problemática del calentamiento global y/o la deforestación?

Solución:	
Explicación:	
¿Por qué lo considera la mejor solución?	

43. Planto un árbol

Sí, siempre estoy pendiente de su riego

Si, murió, y plante otro.

Sí, no lo cuido mucho pero sigue vivo

Si, murió, y no volví a hacerlo

No, nunca lo hice.

44. En tu casa, ¿Riegas las plantas de los maceteros o del jardín?

- Si, lo hago constantemente
- Si, a veces lo hago
- No lo hago
- No tengo plantas en maceteros, ni en el jardín

45. Alguna vez, ¿Maltrataste una planta?

- No lo hice
- Si, arranco flores de los jardines.
- No, saque algunas flores, pero sé cómo hacer para no dañarlas.

46. ¿Talaste un árbol?

- No, nunca lo hice.
- Si, talé un árbol
- No, pero una vez escribí mi nombre en el árbol.
- No, pero le doy un manejo silvicultural.
- Rompí el tallo de un plantón.

47. Esta dispuesto a participar en las actividades colectivas a realizarse para solucionar esa problemática.

- Muy dispuesto en participar
- Dispuesto a participar
- Regularmente dispuesto
- No tan dispuesto en participar
- No estoy dispuesto a participar en las actividades

48. Esta dispuesto a participar en cursos, programas y talleres sobre forestación y cambio climático

- Si
- No

49. Personalmente, ¿Está dispuesto a hacer plantar un árbol y cuidarlo?

- Si, pienso plantar un árbol, darle abono orgánico y regarlo siempre que sea necesario.
- Si, pienso plantar un árbol y regarlo todos los días.
- Si, pienso plantar un árbol.
- Lo más probable es que plante un árbol
- No estoy interesado en plantar un árbol

RESIDUOS SOLIDOS:

50. ¿Qué son los residuos sólidos?

51. ¿Qué entiendes por segregación de residuos sólidos?

52. Explique una causa que genera la problemática de residuos sólidos.

Causa	
Explicación:	

53. ¿Generar basura en grandes cantidades es bueno o malo?

Bueno

Malo

54. ¿Qué tan preocupado se encuentra por dicho problema?

Muy preocupado

Poco preocupado

Nada preocupado

55. ¿El problema de la basura afecta la calidad de vida del hombre, los animales, plantas y el medio ambiente? ¿Cómo?

Si

No

Explícalo:

56. ¿Qué tan importante para usted es solucionar la problemática de los residuos sólidos?

- Muy importante
- Importante
- De regular importancia
- Nada importante

57. ¿Cuál es la mejor solución para minimizar la problemática de los residuos sólidos?

Explícala

Solución:	
Explicación:	
¿Por qué lo considera la mejor solución?	

58. Para ir a comprar pan ¿Qué haces?

- Llevo una bolsa de tela
- Llevo una bolsa de papel
- Llevo una bolsa de plástico
- No llevo bolsa, en la tienda me dan.

59. Cuando tiene basura en la mano y no hay un tacho cerca, lo guarda en el bolsillo o lo bota al piso

- Lo guardo en el bolsillo hasta que encuentro un tacho
- Lo boto en el piso
- Se me cae accidentalmente
- Lo llevo en la mano, hasta encontrar un tacho

60. Cuando compra comida para llevar ¿Qué es lo que hace Ud.?

- Pido en bolsas
- Pido en envases de tecnopor
- Llevo mis tapers
- No pido para llevar, como en el restaurant
- No como en la calle

61. ¿Reutilizas las botellas de plástico?

- Si, uso de nuevo las botellas para llevar agua.
- No, pero las reciclo.
- No, las boto al tacho de basura.

62. ¿Qué hace con los productos que ya no les sirve?

- Antes de tirar algo, pienso en a quien le puede servir y se lo doy.
- Lo boto al tacho de basura.

63. Esta dispuesto a participar en las actividades colectivas a realizarse para solucionar esa problemática.

- Muy dispuesto en participar
- Dispuesto a participar
- Regularmente dispuesto
- No tan dispuesto en participar
- No estoy dispuesto a participar en las actividades

64. Esta dispuesto a participar en cursos, programas y talleres sobre residuos solidos

- Si
- No

65. Personalmente, ¿Está dispuesto a segregar los residuos sólidos y practicar las 3Rs?

Indique las actividades que está dispuesto a realizar. (Puede marcar todas si está dispuesto a realizarlas)

- Pienso reducir la cantidad de residuos sólidos generados.
- Pienso segregar para el mejor aprovechamiento de los residuos sólidos.
- Voy a reusar todo lo que se pueda.
- Voy a reciclar la mayor cantidad de RRSS posibles.

EVALUEMOS A LA FAMILIA:

Las siguientes preguntas, respóndelas según como sucedan en tu hogar.

1. En tu casa, ¿Tus padres te dicen que debes cuidar el agua y te enseñan cómo hacerlo?
 Si, lo hacen.
 No, lo hacen.

2. Cuando se daña una tubería, y existe fugas de agua. ¿Cuánto se demoran en reparar las tuberías?
 Lo reparan cuanto antes
 Lo reparan cuando empieza a encharcarse y dañar algunas cosas
 Esperan a tener tiempo para repararla

3. Para lavar el carro, la moto, bicicleta ¿Cómo lo hacen?
 Con un balde de agua y trapos
 Con manguera
 Lo llevamos a un autolavado

4. ¿Tus padres te hablaron sobre la importancia de la energía, y que no hay que malgastarla?
 Lo hicieron, desde una perspectiva de importancia ambiental
 Lo hicieron, desde una perspectiva de importancia económica, si gastamos menos pagamos menos.
 No lo hicieron.

5. Cuando cocinan en casa, indica ¿Qué es lo que hacen?
 Tapamos la olla y la tetera
 No tapamos la olla ni la tetera

6. En el hogar ¿Utilizan algún tipo de energías renovables?
 Si
 No

7. Tienen jardín en casa
 Si
 No

8. En fiesta de cortamonte, al cortar un árbol ¿Qué hacen en su familia?

- Plantamos más arboles
- Solo cortamos, no plantamos más arboles
- Nunca corte un árbol para cortamonte, pero mi familia participa en las fiestas.
- No participamos en fiestas de cortamonte

9. ¿Tus padres te hablaron sobre la importancia de la forestación y te motivan a cuidar los arboles?

- Si, lo hacen.
- No lo hacen.

10. ¿Qué hacen con los residuos sólidos?

- Lo botan en la calle
- Lo despachan en el carro recolector
- Lo queman
- Lo separan y lo venden
- Lo lleva al campo y lo bota

11. Tus padres te hablan sobre la problemática de la basura

- Si, hemos tratado de la problemática de residuos sólidos.
- Sí, me dicen que reutilizamos lo que sirven
- Si, separamos botellas, papel, etc. Y lo vendemos
- No, no lo hicieron.
- Si, que no traigamos a la casa, que se quede en la calle.
- Si, utilizamos bolsas de tela para ir a comprar.

12. ¿En tu casa se reutiliza la basura?

- Si, hacemos manualidades con ella.
- Si, volvemos a usarla
- Si, utilizamos el papel dos caras.
- No, la botamos.
- Si, hacemos compost con la materia orgánica.

EVALUEMOS A NUESTROS DOCENTES

Las siguientes preguntas, respóndelas según como sucedan en tu Institución Educativa.

1. En tu escuela o colegio, ¿Algún docente les habla sobre la importancia del agua, y que hacer para cuidarla?
 Si, lo hacen.
 No lo hacen.
2. ¿Tu docente les hace participar en marchas de sensibilización sobre el agua o en brigadas ambientales para solucionar problemas del agua?
 Si, lo hace.
 No lo hace.
3. ¿Alguna vez viste a algunos de tus docentes dejar el caño de agua encendido e irse?
 Si, vi a muchos de mis docentes hacerlo.
 No, siempre apagan los caños.
4. En tu escuela o colegio, ¿Algún docente les habla sobre la importancia de la energía y cómo hacer para no malgastarla, así como motivarlos a usar energías renovables?
 Si, lo hacen.
 No lo hacen.
5. ¿Tu docente les hace participar en marchas de sensibilización sobre la energía o en brigadas ambientales para solucionar esa problemática?
 Si, lo hace.
 No lo hace.
6. ¿Alguno de tus docentes enciende la luz durante el día cuando puede abrir las cortinas, o en todo acaso al salir ultimo salir sin apagar la luz?
 Si
 No
7. Tu docente en clases ¿Te habla del calentamiento global, la deforestación y que hacer para solucionarlo?
 Si, lo hacen
 No lo hicieron

8. Alguno de tus docentes, les hizo participar en marchas de sensibilización sobre el cambio climático y les motiva a plantar un árbol.

Si, lo hicieron

No lo hicieron

9. ¿Viste a tus docentes, plantar un árbol o en todo caso regar los jardines y árboles de la institución?

Si, vi a mi docente plantar un árbol y regar los jardines de la I.E.

No vi a mi docente plantar un árbol, pero si regar los jardines de la I.E.

No lo vi, ni plantar un árbol, ni regar jardines.

No, pero lo vi maltratando los jardines.

10. En el colegio o escuela, tus docentes te hablan sobre la problemática de residuos sólidos y que hacer para resolverla.

Si, lo hacen.

No lo hacen.

11. Tus docentes te hicieron participar en marchas de sensibilización sobre la problemática de residuos sólidos

Si, lo hace.

No lo hace.

12. Alguna vez viste a tu docente botar basura en el piso, o caso contrario botar basura en donde no corresponde.

Si

No

ESTUDIANTES:

NOTA: No escribir en esta hoja

TEMA:	AGUA			
DCg				
DAf				
DCn				
DAc				
GE				
S				
CAF				
EAD				
UH				

TEMA:	ENERGIA			
DCg				
DAf				
DCn				
DAc				
GE				
S				
CAF				
EAD				
UH				

TEMA:	FORESTACIÓN			
DCg				
DAf				
DCn				
DAc				
GE				
S				
CAF				
EAD				
UH				

TEMA:	RR.SS.			
DCg				
DAf				
DCn				
DAc				
GE				
S				
CAF				
EAD				
UH				

OTROS:.....
.....
.....
.....
.....

TEMA	Dimensión	Nº	Pregunta	Criterios de respuesta	Puntaje
Agua	Cognitiva	1	¿Qué es la contaminación del agua?	Responde Correctamente	0.50
				No responde	0.00
				Responde Incorrectamente	0.00
Agua	Cognitiva	2	¿Por qué el agua es importante para la vida?	Responde Correctamente	0.50
				No responde	0.00
				Responde Incorrectamente	0.00
Agua	Cognitiva	3	Menciona una causa que genera la contaminación del agua.	Menciona la problemática	0.50
			No menciona la problemática	0.00	
		Explicación	Explica muy bien el problema	1.00	
			Explica el problema	0.50	
			Explicación errónea	0.00	
No explica el problema	0.00				
Agua	Afectiva	4	¿Contaminar el agua es bueno o malo?	Bueno	1.00
				Malo	0.00
				No responde	0.00
Agua	Afectiva	5	¿Qué tan preocupado está por el problema de la contaminación del agua? (Depende de la pregunta 04)	Muy preocupado	1.00
				Poco preocupado	0.50
				Nada preocupado	0.00
				No responde	0.00
Agua	Afectiva	6	¿El agua contaminada afecta al hombre, los animales y las plantas? (Depende de la pregunta 04)	Si	0.50
				No	0.00
				No responde	0.00
		¿Cómo? (Depende de la pregunta 04)	Explica bien el porqué	1.00	
			Explica el porqué	0.50	
			Explicación errónea	0.00	
No explica el problema	0.00				
Agua	Cognitiva	7	¿Cuál es la mejor solución para resolver la problemática de la contaminación del agua?	Menciona la solución	0.50
				No menciona la solución	0.00
		Explica de que trata la solución planteada	Explica muy bien la solución	1.00	
			Explica la solución	0.50	
			Explicación errónea	0.00	
			No explica la solución	0.00	
		¿Por qué consideras que es la mejor para solucionar el problema mencionado?	Fundamenta bien	1.00	
			Lo fundamenta	0.50	
No lo fundamenta	0.00				
Fundamento erróneo	0.00				
Agua	Afectiva	8	¿Cuál es la importancia de la conservación del agua en cuanto a calidad y cantidad respecto a las actividades económicas?	Prefiero ser millonario y no tener agua.	0.00
				Prefiero calidad y cantidad de agua que mucho dinero.	1.00
				Prefiero agua de regular calidad y algo de dinero.	0.50
				Prefiero tener agua de mala calidad y una cantidad de dinero considerable	0.00

Agua	Afectiva	9	¿Qué tan importante es la solución del problema mencionado?	Tenemos que buscar una solución para mejorar la calidad del agua, no importa la cantidad de dinero a pagar.	0.50
				Se puede buscar una solución para mejorar la calidad del agua, si no es tenemos que pagar mucho por ella.	0.00
Agua	Activa	10	Cuando te cepillas los dientes o te lavas las manos, ¿apaga el caño y lo abre solo cuando necesitas?	Si	1.00
				A veces	0.50
				No	0.00
				No responde	0.00
Agua	Activa	11	En que horario riega sus plantas	Cuando amanece	1.00
				Durante el día	0.00
				Al atardecer	0.50
				En la noche	1.00
				No responde	0.00
				Indica que no lo hace	0.50
Agua	Activa	12	Al ducharse ¿Cuánto tiempo se demora?	5 minutos	1.00
				10 minutos	1.00
				15 minutos	0.50
				20 minutos	0.00
				30 minutos	0.00
				Más de 30 minutos	0.00
				Utilizo batea, no ducha.	0.00
				No responde	0.00
Agua	Activa	13	¿Cómo participa en carnavales?	Me encanta jugar con agua y mojar a las personas.	0.00
				No me gusta jugar con agua, pero si me mojan les mojo.	0.50
				No mojo a las demás personas, aunque me mojen.	1.00
				No responde	0.00
Agua	Activa	14	¿Con que frecuencia trapea sus pisos?	A diario	0.00
				Interdiario	0.50
				Dos veces por semana	1.00
				Una vez por semana	1.00
				No tengo necesidad de trapear el piso	0.50
				No responde	0.00
Agua	Conativa	15	Esta dispuesto a participar en las actividades colectivas a realizarse para solucionar esa problemática.	Muy dispuesto en participar	2.00
				Dispuesto a participar	1.50
				Regularmente dispuesto	1.00
				No tan dispuesto en participar	0.50
				No estoy dispuesto a participar en las actividades	0.00
				No responde	0.00
Agua	Conativa	16	Esta dispuesto a participar en cursos, programas y talleres sobre la	Si	1.00
				No	0.00

			conservación del agua	No responde	0.00
Agua	Conativa	17	Personalmente, ¿Está dispuesto a hacer un uso ecoeficiente del agua?	No voy a desperdiciar ninguna gota de agua y si veo que alguien deja correr el agua sin hacer uso, yo lo apagare	2.00
				No voy a desperdiciar ninguna gota de agua	1.50
				Tratara de no desperdiciar agua en ninguna actividad	1.00
				Pienso reducir la cantidad de agua gastada, pero no siempre	0.50
				No estoy interesado en conservar el agua	0.00
				No responde	0.00
Energía	Cognitiva	18	¿Qué es la energía?	Responde Correctamente	0.50
				No responde	0.00
				Responde Incorrectamente	0.00
Energía	Cognitiva	19	¿Qué son las energías renovables?	Responde Correctamente	0.50
				No responde	0.00
				Responde Incorrectamente	0.00
Energía	Congnitiva	20	Menciona una práctica en el que se aprecie el mal uso de la energía.	Menciona la problemática	0.50
				No menciona la problemática	0.00
			Explicación	Explica muy bien el problema	1.00
				Explica el problema	0.50
				Explicación erronea	0.00
No explica el problema	0.00				
Energía	Afectiva	21	¿Malgastar la energía es bueno o malo?	Bueno	1.00
				Malo	0.00
				No responde	0.00
Energía	Afectiva	22	¿Qué tan preocupante es para Ud. la existencia de dicho problema?	Muy preocupado	1.00
				Poco preocupado	0.50
				Nada preocupado	0.00
				No responde	0.00
Energía	Afectiva	23	¿Existe relación entre la problemática del mal uso de la energía con el agotamiento de los recursos naturales no renovables?	Si	0.50
				No	0.00
				No responde	0.00
		Explicación	Explica bien el porqué	1.00	
			Explica el porqué	0.50	
			Explicación erronea	0.00	
No explica el problema	0.00				
Energía	Afectiva	24	¿Qué tan importante es realizar un uso eficiente de la energía?	Es muy importante realizar un uso eficiente de la energía, y no malgastarla pues pueden agotarse muchos recursos naturales.	1.00
				Es importante realizar un uso eficiente de la energía, no malgastarla, asi ahorraríamos dinero.	0.50

				No es importante, ya que la energía nunca se va a acabar, y si sea acaban los recursos aparecerán otros que puedan generar energía.	0.00
				No responde	0.00
Energía	Afectiva	25	¿Cuál es la importancia del uso de energías renovables? (Depende de la pregunta 19)	Es muy importante el uso de energías renovables, es más económica y la producción de energía es más limpia y amigable con el ambiente.	0.50
				No es muy importante, con solo no malgastar la energía está bien.	0.00
				No es importante.	0.00
Energía	Cognitiva	26	¿Cuál es la mejor solución para resolver la problemática del mal uso de la energía?	Menciona la solución	0.50
				No menciona la solución	0.00
		Explica de que trata la solución planteada	Explica muy bien la solución	1.00	
			Explica la solución	0.50	
			Explicación errónea	0.00	
			No explica la solución	0.00	
		¿Por qué consideras que es la mejor para solucionar el problema mencionado?	Fundamenta bien	1.00	
			Lo fundamenta	0.50	
No lo fundamenta	0.00				
Fundamento erróneo	0.00				
Energía	Activa	27	Cuándo no utilizas algún aparato electrónico ¿Lo apagas?	Si, siempre lo hago	1.00
				A veces	0.50
				No lo hago	0.00
				No responde	0.00
Energía	Activa	28	Cuando lo apagas, ¿También lo desconectas? (En relación con la pregunta 27)	No, se me olvida desconectarlo	0.00
				No, lo dejo conectado para encenderlo con el control	0.00
				Sí, siempre lo hago	1.00
				A veces lo hago	0.50
				No responde	0.00
Energía	Activa	29	Para llegar a tu centro de estudios ¿Qué movilidad tomas para llegar?	Taxi	0.00
				Moto taxi	0.00
				Combi	0.50
				Bicicleta	1.00
				Triciclo	1.00
				Vengo caminando	1.00
				No responde	0.00
Energía	Activa	30	Al asearte, ¿Qué haces?	Caliento agua usando gas	0.00
				Caliento agua usando energía eléctrica	0.50
				Caliento agua aprovechando la energía calorífica o eléctrica producida por el sol	1.00
				Me aseo con agua fría	1.00

Energía	Activa	31	Si vez un foco encendido durante el día, o durante la noche en un cuarto que no se está usando ¿Qué haces?	No hago nada	0.00
				Lo apago	1.00
				No responde	0.00
Energía	Conativa	32	Esta dispuesto a participar en las actividades colectivas a realizarse para solucionar esa problemática.	Muy dispuesto en participar	2.00
				Dispuesto a participar	1.50
				Regularmente dispuesto	1.00
				No tan dispuesto en participar	0.50
				No estoy dispuesto a participar en las actividades	0.00
				No responde	0.00
Energía	Conativa	33	Esta dispuesto a participar en cursos, programas y talleres sobre el uso ecoeficiente de la energía y energías renovables	Si	1.00
				No	0.00
				No responde	0.00
Energía	Conativa	34	Personalmente, ¿Está dispuesto a realizar un uso ecoeficiente de la energía?	No dejare ningún aparato conectado si no lo estoy usando y si veo algún aparato enchufado sin ser usado lo apagare	2.00
				No dejare ningún aparato encendido sin usarlo, y si veo algún aparato encendido sin uso lo apagare.	1.50
				No dejare conectado ningún aparato si no lo estoy usando	1.00
				No dejare encendido ningún aparato si no lo voy a usar	0.50
				No estoy interesado en hacer un uso ecoeficiente de la energía	0.00
				No responde	0.00
Forestación	Cognitiva	35	¿Qué es un árbol?	Responde Correctamente	0.50
				No responde	0.00
				Responde Incorrectamente	0.00
Forestación	Cognitiva	36	¿Qué es el calentamiento global?	Responde Correctamente	0.50
				No responde	0.00
				Responde Incorrectamente	0.00
Forestación	Congnitiva	37	Menciona una causa del calentamiento global y/o la deforestación.	Menciona la problemática	0.50
				No menciona la problemática	0.00
			Explicación	Explica muy bien el problema	1.00
				Explica el problema	0.50
				Explicación erronea	0.00
				No explica el problema	0.00
Forestación	Afectiva	38	¿La deforestación es buena o mala?	Buena	1.00
				Mala	0.00
				No responde	0.00
Forestación	Afectiva	39	¿Qué tan preocupado se encuentra por el problema de la deforestación?(Depende de la pregunta 38)	Muy preocupado	1.00
				Poco preocupado	0.50
				Nada preocupado	0.00
				No responde	0.00

Forestación	Afectiva	40	¿El calentamiento global afecta al hombre, los animales y plantas? (Depende de la pregunta 36)	Si	0.50
				No	0.00
				No responde	0.00
			Explicación	Explica bien el porqué	1.00
				Explica el porqué	0.50
Explicación errónea	0.00				
No explica el problema	0.00				
Forestación	Afectiva	41	¿Qué tan importante es realizar un uso eficiente de la energía?	Muy importante	1.50
				Importante	1.00
				De regular importancia	0.50
				Nada importante	0.00
Forestación	Cognitiva	42	¿Qué solución plantea Ud. para solucionar la problemática del calentamiento global y/o la deforestación?	Menciona la solución	0.50
				No menciona la solución	0.00
		Explica de que trata la solución planteada	Explica muy bien la solución	1.00	
			Explica la solución	0.50	
			Explicación errónea	0.00	
			No explica la solución	0.00	
		¿Por qué consideras que es la mejor para solucionar el problema mencionado?	Fundamenta bien	1.00	
			Lo fundamenta	0.50	
			No lo fundamenta	0.00	
			Fundamento erróneo	0.00	
Forestación	Activa	43	¿Plantó un árbol?	Sí, siempre estoy pendiente de su riego.	2.00
				Si, murió, y plante otro.	1.50
				Sí, no lo cuidó mucho pero sigue vivo	1.00
				Si, murió, y no volví a hacerlo	0.50
				No, nunca lo hice.	0.00
				No responde	0.00
Forestación	Activa	44	En tu casa, ¿Riegas las plantas de los maceteros o del jardín?	Si, lo hago constantemente	1.00
				Si, a veces lo hago	0.50
				No lo hago	0.00
				No tengo plantas en maceteros, ni en el jardín	0.00
				No responde	0.00
Forestación	Activa	45	Alguna vez, ¿Maltrataste una planta?	No lo hice	0.00
				Si, arranco flores de los jardines.	0.50
				No, saque algunas flores, pero sé cómo hacer para no dañarlas.	1.00
				No responde	1.00
Forestación	Activa	46	¿Talaste un árbol?	No, nunca lo hice.	1.00
				Si, talé un árbol	0.00
				No, pero una vez escribí mi nombre en el árbol.	0.00
				No, pero le doy un manejo silvicultural.	1.00
				Rompí el tallo de un plantón.	0.00

Forestación	Conativa	47	Esta dispuesto a participar en las actividades colectivas a realizarse para solucionar esa problemática.	Muy dispuesto en participar	2.00
				Dispuesto a participar	1.50
				Regularmente dispuesto	1.00
				No tan dispuesto en participar	0.50
				No estoy dispuesto a participar en las actividades	0.00
				No responde	0.00
Forestación	Conativa	48	Esta dispuesto a participar en cursos, programas y talleres sobre forestación y cambio climático	Si	1.00
				No	0.00
				No responde	0.00
Forestación	Conativa	49	Personalmente, ¿Está dispuesto a hacer plantar un árbol y cuidarlo?	Si, pienso plantar un árbol, darle abono orgánico y regarlo siempre que sea necesario.	2.00
				Si, pienso plantar un árbol y regarlo todos los días.	1.50
				Si, pienso plantar un árbol.	1.00
				Lo más probable es que plante un árbol	0.50
				No estoy interesado en plantar un árbol	0.00
				No responde	0.00
Residuos Sólidos	Cognitiva	50	Qué son los residuos sólidos?	Responde Correctamente	0.50
				No responde	0.00
				Responde Incorrectamente	0.00
Energía	Cognitiva	51	¿Qué entiendes por segregación de residuos sólidos?	Responde Correctamente	0.50
				No responde	0.00
				Responde Incorrectamente	0.00
Energía	Cognitiva	52	Menciona una causa que genera la problemática de residuos sólidos.	Menciona la problemática	0.50
				No menciona la problemática	0.00
			Explicación	Explica muy bien el problema	1.00
				Explica el problema	0.50
				Explicación errónea	0.00
				No explica el problema	0.00
Energía	Afectiva	53	¿Generar basura en grandes cantidades es bueno o malo?	Bueno	1.00
				Malo	0.00
				No responde	0.00
Energía	Afectiva	54	¿Qué tan preocupado se encuentra por dicho problema? (Depende de la pregunta 53)	Muy preocupado	1.00
				Poco preocupado	0.50
				Nada preocupado	0.00
				No responde	0.00
Energía	Afectiva	55	¿El problema de la basura afecta la calidad de vida del hombre, los animales, plantas y el medio ambiente? (Depende de la preg. 53)	Si	0.50
				No	0.00
				No responde	0.00
		Explicación (Depende de la pregunta 53)	Explica bien el porqué	1.00	
			Explica el porqué	0.50	
			Explicación errónea	0.00	
No explica el problema	0.00				

Energía	Afectiva	56	¿Qué tan importante para usted es solucionar la problemática de los residuos sólidos? (Depende de la pregunta 53)	Muy importante	1.50	
				Importante	1.00	
				De regular importancia	0.50	
				Nada importante	0.00	
Energía	Cognitiva	57	¿Cuál es la mejor solución para minimizar la problemática de los residuos sólidos?	Menciona la solución	0.50	
				No menciona la solución	0.00	
				Explica de que trata la solución planteada	Explica muy bien la solución	1.00
					Explica la solución	0.50
		Explicación errónea	0.00			
		¿Por qué consideras que es la mejor para solucionar el problema mencionado?	No explica la solución	0.00		
			Fundamenta bien	1.00		
			Lo fundamenta	0.50		
No lo fundamenta	0.00					
Fundamento erróneo	0.00					
	Energía	Activa	58	Para ir a comprar pan ¿Qué haces?	Llevo una bolsa de tela	1.00
					Llevo una bolsa de papel	1.00
					Llevo una bolsa de plástico	0.50
No llevo bolsa, en la tienda me dan.					0.00	
Energía	Activa	59	Cuando tiene basura en la mano y no hay un tacho cerca, lo guarda en el bolsillo o lo bota al piso	Lo guardo en el bolsillo hasta que encuentro un tacho	1.00	
				Lo boto en el piso	0.00	
				Se me cae accidentalmente	0.00	
				Lo llevo en la mano, hasta encontrar un tacho	1.00	
				No responde	0.00	
Energía	Activa	60	Cuando compra comida para llevar ¿Qué es lo que hace Ud.?	Pido en bolsas	0.00	
				Pido en envases de tecnopor	0.00	
				Llevo mis tapers	1.00	
				No pido para llevar, como en el restaurant	1.00	
				No como en la calle	1.00	
				No responde	0.00	
Energía	Activa	61	¿Reutilizas las botellas de plástico?	Si, uso de nuevo las botellas para llevar agua.	1.00	
				No, pero las reciclo.	0.50	
				No, las boto al tacho de basura.	0.00	
				No responde	0.00	
Energía	Activa	62	¿Qué hace con los productos que ya no les sirve?	Antes de tirar algo, pienso en a quien le puede servir y se lo doy.	1.00	
				Lo boto al tacho de basura.	0.00	
				No responde	0.00	
Energía	Conativa	63	Esta dispuesto a participar en las actividades colectivas a realizarse para solucionar esa problemática.	Muy dispuesto en participar	2.00	
				Dispuesto a participar	1.50	
				Regularmente dispuesto	1.00	
				No tan dispuesto en participar	0.50	
				No estoy dispuesto a participar en las actividades	0.00	

				No responde	0.00
Energía	Conativa	64	Esta dispuesto a participar en cursos, programas y talleres sobre residuos solidos	Si	1.00
				No	0.00
				No responde	0.00
Energía	Conativa	65	Personalmente, ¿Está dispuesto a segreggar los residuos sólidos y practicar las 3Rs? Indique las actividades que está dispuesto a realizar. (Puede marcar todas si está dispuesto a realizarlas) (Se suman)	Pienso reducir la cantidad de residuos sólidos generados.	0.50
				aprovechamiento de los residuos	0.50
				No dejare conectado ningún aparato si no lo estoy usando	0.50
				Voy a reusar todo lo que se pueda.	0.50
				Voy a reciclar la mayor cantidad de RRSS posibles.	0.50
				No responde	0.00
Agua	Hábitos Ambient... Familiares	F1	En tu casa, ¿Tus padres te dicen que debes cuidar el agua y te enseñan cómo hacerlo?	Si, lo hacen.	1.00
				No lo hacen.	0.00
				No responde	0.00
Agua	Hábitos Ambient... Familiares	F2	Cuando se daña una tubería, y existe fugas de agua. ¿Cuánto se demoran en reparar las tuberías?	Lo reparan cuanto antes	1.00
				Lo reparan cuando empieza a encharcarse y dañar algunas cosas	0.00
				Esperan a tener tiempo para repararla	0.00
				No responde	0.00
Agua	Hábitos Ambient... Familiares	F3	Para lavar el carro, la moto, bicicleta ¿Cómo lo hacen?	Con un balde de agua y trapos	1.00
				Con manguera	0.00
				Lo llevamos a un autolavado	0.00
				No responde	0.00
Energía	Hábitos Ambient... Familiares	F4	¿Tus padres te hablaron sobre la importancia de la energía, y que no hay que malgastarla?	Lo hicieron, desde una perspectiva de importancia ambiental	1.00
				Lo hicieron, desde una perspectiva de importancia económica, si gastamos menos pagamos menos.	1.00
				No lo hicieron.	0.00
				No responde	0.00
Energía	Hábitos Ambient... Familiares	F5	Cuando cocinan en casa, indica ¿Qué es lo que hacen?	Tapamos la olla y la tetera	1.00
				No tapamos la olla ni la tetera	0.00
				No responde	0.00
Energía	Hábitos Ambient... Familiares	F6	En el hogar ¿Utilizan algún tipo de energías renovables? (Depende de la pregunta 19)	Si	1.00
				No	0.00
				No responde	0.00
Forestación	Hábitos Ambient... Familiares	F7	Tienen jardín en casa. (Depende de la pregunta 44)	Si	1.00
				No	0.00
				No responde	0.00
				Plantamos más arboles	1.00
				Solo cortamos, no plantamos más arboles	0.00

Forestación	Hábitos Ambient... Familiares	F8	En fiesta de cortamonte, al cortar un árbol ¿Qué hacen en su familia?	Nunca corte un árbol para cortamonte, pero mi familia participa en las fiestas.	0.00
				No participamos en fiestas de cortamonte	1.00
				No responde	0.00
Forestación	Hábitos Ambient... Familiares	F9	¿Tus padres te hablaron sobre la importancia de la forestación y te motivan a cuidar los arboles? (En relación con la anterior)	Si, lo hacen.	1.00
				No lo hacen.	0.00
				No responde	0.00
Residuos Sólidos	Hábitos Ambient... Familiares	F10	¿Qué hacen con los residuos sólidos?	Lo botan en la calle	0.00
				Lo despachan en el carro recolector	0.00
				Lo queman	0.00
				Lo separan y lo venden	1.00
				Lo lleva al campo y lo bota	0.00
				No responde	0.00
Residuos Sólidos	Hábitos Ambient... Familiares	F11	Tus padres te hablan sobre la problemática de la basura	Si, hemos tratado de la problemática de residuos sólidos.	1.00
				Sí, me dicen que reutilizamos lo que sirven	1.00
				Si, separamos botellas, papel, etc. Y lo vendemos	1.00
				No, no lo hicieron.	0.00
				Si, que no traigamos a la casa, que se quede en la calle.	0.00
				Si, utilizamos bolsas de tela para ir a comprar.	1.00
				No responde	
Residuos Sólidos	Hábitos Ambient... Familiares	F12	¿En tu casa se reutiliza la basura?	Si, hacemos manualidades con ella.	1.00
				Si, volvemos a usarla	1.00
				Si, utilizamos el papel dos caras.	1.00
				No, la botamos.	0.00
				Si, hacemos compost con la materia orgánica.	1.00
				No responde	0.00
Agua	Hábitos Ambient... Docente	D1	En tu escuela o colegio, ¿Algún docente les habla sobre la importancia del agua, y que hacer para cuidarla?	Si, lo hacen.	1.00
				No lo hacen.	0.00
				No responde	0.00
Agua	Hábitos Ambient... Docente	D2	¿Tu docente les hace participar en marchas de sensibilización sobre el agua o en brigadas ambientales para solucionar problemas del agua?	Si, lo hace.	1.00
				No lo hace.	0.00
				No responde	0.00
Agua	Hábitos Ambient... Docente	D3	¿Alguna vez viste a algunos de tus docentes dejar el caño de agua encendido e irse?	Si, vi a muchos de mis docentes hacerlo.	0.00
				No, siempre apagan los caños.	1.00
				No responde	0.00
	Hábitos		En tu escuela o colegio, ¿Algún docente les habla sobre la importancia de la	Si, lo hacen.	1.00

Energía	Hábitos Ambient... Docente	D4	¿Te habla sobre la importancia de la energía y cómo hacer para no malgastarla, así como motivarlos a usar energías renovables?	No lo hacen.	0.00
				No responde	0.00
Energía	Hábitos Ambient... Docente	D5	¿Tu docente les hace participar en marchas de sensibilización sobre la energía o en brigadas ambientales para solucionar esa problemática?	Si, lo hace.	1.00
				No lo hace.	0.00
				No responde	0.00
Energía	Hábitos Ambient... Docente	D6	¿Alguno de tus docentes enciende la luz durante el día cuando puede abrir las cortinas, o en todo acaso al salir ultimo salir sin apagar la luz?	Si	0.00
				No	1.00
				No responde	0.00
Forestación	Hábitos Ambient... Docente	D7	Tu docente en clases ¿Te habla del calentamiento global, la deforestación y que hacer para solucionarlo?	Si, lo hacen.	1.00
				No lo hicieron	0.00
				No responde	0.00
Forestación	Hábitos Ambient... Docente	D8	Alguno de tus docentes, les hizo participar en marchas de sensibilización sobre el cambio climático y les motiva a plantar un árbol.	Si, lo hicieron	1.00
				No lo hicieron	0.00
				No responde	0.00
Forestación	Hábitos Ambient... Docente	D9	¿Viste a tus docentes, plantar un árbol o en todo caso regar los jardines y árboles de la institución?	Si, vi a mi docente plantar un árbol y regar los jardines de la I.E.	1.00
				No vi a mi docente plantar un árbol, pero si regar los jardines de la I.E.	1.00
				No lo vi, ni plantar un árbol, ni regar jardines.	0.00
				No, pero lo vi maltratando los jardines.	0.00
				No responde	0.00
Residuos Sólidos	Hábitos Ambient... Docente	D10	En el colegio o escuela, tus docentes te hablan sobre la problemática de residuos sólidos y que hacer para resolverla.	Si, lo hacen.	1.00
				No lo hacen.	0.00
				No responde	0.00
Residuos Sólidos	Hábitos Ambient... Docente	D11	Tus docentes te hicieron participar en marchas de sensibilización sobre la problemática de residuos sólidos	Si, lo hace.	1.00
				No lo hace.	0.00
				No responde	0.00
Residuos Sólidos	Hábitos Ambient... Docente	D12	Alguna vez viste a tu docente botar basura en el piso, o caso contrario botar basura en donde no corresponde.	Si	0.00
				No	1.00
				No responde	0.00